

Cas de *project finance*: **El túnel del port de Miami**

TOMÀS CASANOVAS
Enerside

Data de recepció: 09-01-2018
Data d'acceptació: 30-03-2018

RESUM

Aquest cas pràctic descriu les principals característiques (contractuals, financeres...) del túnel del port de Miami a Florida. Es tracta d'un *project finance* molt complex, que es construeix a través d'una associació publicoprivada.

Classificació JEL: G30, M41

PARAULES CLAU

Port of 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.

Classification JEL: G30, M41

KEYWORDS

Port of Miami, *project finance*.

1. Introducció

El túnel del port de Miami, Florida, (POMT) és un projecte molt complex que es construeix a través d'una associació publicoprivada (APP). Inclou el disseny, la construcció, el finançament, l'operació i el manteniment d'un túnel de 1.200 metres per sota del fons marí de Biscayne Bay, entre Watson i Dodge Island, que transporti, de manera fàcil, els conductors des de MacArthur Causeway cap al port de Miami. És un acord de concessió de 35 anys entre el Departament de Transport de Florida (propietari) i els concessionaris, que inicialment preveia 55 mesos de disseny i construcció, a realitzar pel grup Bouygues.

Gairebé 16.000 vehicles viatgen pel port de Miami a través dels carrers del centre cada dia laborable, dels quals un 28% (o 4.480) són camions. Tot aquest trànsit, permanentment congestionat, restringeix la capacitat del port de créixer, elevant els costos per als usuaris del port i presentat importants riscos de seguretat.

Els beneficis del túnel projectat inclouen, entre altres:

- Permetre una connexió directa entre el port de Miami i la xarxa d'autopistes de Florida, a través de l'Illa de Watson.
- Assegurar la competitivitat del port de Miami, amenaçada per les permanents congestions de trànsit.
- Reduir notablement el trànsit a la part antiga de la ciutat de Miami, per convertir els seus carrers en molt més segurs.

El port de Miami proporciona treball a 176.000 persones, amb salaris anuals per sobre dels 6.400 milions de dòlars i 17.000 milions de dòlars en valor econòmic generat.

La construcció del projecte proporcionaria uns 6.000 llocs de treball, majoritàriament als habitants de la zona.

2. El projecte

El POMT és un *project finance* sota la modalitat d'associació publicoprivada (APP) constituïda per a transferir al sector privat la responsabilitat de dissenyar, construir, finançar, operar i mantenir el projecte. POMT és un projecte tècnicament reptador, que va atreure tres consorcis de licitació, tots ells de primer nivell mundial. El contracte de concessió estableix que el concessionari rebrà del Govern de Miami uns pagaments per fites, en funció del progrés de les obres de construcció. Caldrà emprar una tunelado-

ra de 14,2 metres de diàmetre construïda específicament per a aquest projecte.

El projecte del túnel del port de Miami (POMT) va ser construït per MAT Concessionaire LLC, del Grup Bouygues, en associació amb el Departament de Transport de Florida (FDOT), el Comtat de Miami-Dade i la ciutat de Miami.

Els objectius principals que persegueix el projecte sota el format APP són:

- Aconseguir optimitzar el disseny, la construcció i el manteniment del túnel, de manera que siguin el més eficients possible.
- Assegurar un alt nivell de qualitat, disponibilitat, manteniment i atenció a l'usuari.
- Compartir els riscos d'un projecte complex amb un soci privat, expert en obres d'aquest tipus.
- Garantir una estructura de costos a llarg termini que sigui raonable amb la dimensió i els objectius d'aquest projecte.
- Facilitar un procés d'implementació previsible i eficient.

La construcció del túnel, per sota del fons marí, va començar l'octubre de 2009 i es va completar el desembre de 2014.

Els túnels van ser executats amb una gegantina perforadora TBM, de 14,2 metres de diàmetre i un pes de 6.000 tones, que en aquell moment era la tuneladora de major diàmetre que existia als Estats Units. Batejada amb el nom de Harriet, va ser construïda a Alemanya, amb un cost de 45 milions de dòlars. Tenia la longitud d'un camp de futbol i era més alta que un edifici de quatre plantes. Atès que es tractava de perforar dos túnels no comunicats entre ells, un per cada sentit de la marxa, una vegada Harriet va completar el seu primer trajecte, el juliol de 2013, va haver de ser desmuntada i tornada a muntar per al trajecte de tornada.

Els operaris de Harriet treballaven 24 hores al dia: 20 hores diàries dedicades a excavar el subsòl i instal·lar unes anelles per impermeabilitzar i consolidar l'espai recentment foradat, i les 4 hores diàries restants fent manteniment a la màquina. Fins a setze persones havien d'estar a bord en tot moment per poder maniobrar, mentre que una sala de control annexa servia com a base per a les operacions.

3. Resum de les grans xifres del projecte (en milions de dòlars)

COSTOS DEL PROJECTE

COST TOTAL: 1.112,70

- Disseny i construcció: 607,0.
- Costos de finançament i de capital: 195,1.
- Assegurances i operació i manteniment durant la construcció: 59,6.
- Reserves: 41,2.
- Costos de desenvolupament assumits per l'estat: 209,8.

FONTS DE FINANÇAMENT

- Deute bancari: 341,5.
- Préstec de la Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act –TIFIA– (inclou interessos intercalaris, meritats, però no pagats durant el període de construcció): 341,0.
- Fons propis: 80,3.
- Pagaments per certificacions durant el període de construcció, per part del Departament de Transport de Florida: 97,5.
- Pagament inicial per finançar el desenvolupament, per part del Departament de Transport de Florida: 209,8.
- Altres: 42,6.

Un cop finalitzada la construcció, s'estableix una xifra màxima de 32,5 milions de dòlars anuals més inflació, en concepte de despeses d'operació i manteniment. Aquests pagaments s'iniciaran en el moment en què el túnel quedi obert al públic.

Subjecció dels pagaments a la disponibilitat funcional del túnel. Si en algun moment el túnel deixa d'estar en funcionament, el concessionari no rebrà la totalitat del pagament pactat, sinó una xifra inferior.

4. Bancabilitat d'aquest projecte

Pensem que estem, el febrer de 2007, en una reunió preliminar del consorci de bancs que estan estudiant el possible finançament d'aquest projecte. A part de les qüestions econòmiques relacionades amb el procés de sindicació de l'operació, cal analitzar amb deteniment si els riscos que comporta són assumibles o no. És a dir, cal valorar-ne la bancabilitat.

En aquella reunió, que havia estat preparada pels diferents equips de riscos dels bancs participants, es va procedir a aquesta dissecció sistemàtica

de tots els riscos del projecte. Aquí teniu un breu resum de les conclusions a què es va arribar:

CAS BASE BANCARI

Les xifres que havia passat Bouygues havien estat convenientment ajustades a la baixa pel consorci de bancs. Tot i aplicar criteris força conservadors en l'estimació del trànsit previst, la ràtio de cobertura pel servei del deute donava prou confort als bancs.

Els fluxos del projecte estarien sota el control i supervisió del banc agent, encara per concretar, que rebria una retribució per aquesta activitat.

RISCOS PRELIMINARS

Sponsor: Grup Bouygues. Molt bona firma. OK.

País: Els Estats Units, l'estat de Florida. OK.

Sector: Finançament d'una infraestructura important. OK.

MITIGANTS GENÈRICS

S'establiria un fons de reserva pel servei del deute equivalent a un semestre.

S'establiria un escombrat de caixa *–cash sweep–* que permetria reduir el termini del finançament si els resultats eren superiors als estimats en el cas base bancari.

RISCOS I MITIGANTS ESPECÍFICS

A) PERÍODE DE CONSTRUCCIÓ

Sens dubte era el màxim risc d'aquest projecte. Els riscos associats a aquest període van ser mitigats de la següent manera:

- **Condicció precedent**

S'establiria com a condició precedent per al primer desemborsament de deute la certificació per un expert independent del fet que tots els permisos i autoritzacions estan perfectament emesos.

- **Sobrecost**

Contracte claus en mà garantit pel grup Bouygues.

- **Demora en la finalització de la construcció**

Contracte claus en mà, garantit pel grup Bouygues, amb una penalit-

zació de 115.000 dòlars per cada dia d'endarreriment, excepte en casos de força major.

- **Accés a l'emplaçament**

Garantit per l'Estat de Florida.

- **Incapacitat de l'sponsor per aportar els fons previstos. Insolvència del constructor**

Mitigats pel bon *rating* del grup Bouygues.

S'establiria la norma de prorrata per la qual a cada aportació de deute bancari els altres finançadors i el grup Bouygues aportarien en el mateix acte una xifra proporcional al total compromès. El pagament es faria d'acord amb unes fites establertes en el període de construcció.

- **Risc inusual**

Per les característiques tan especials del projecte, a aquella reunió un dels bancs va plantejar un risc inusual que podria fer perillar la seva bancabilitat. Tot i que s'havien fet tests sobre la capacitat de resistència del subsòl marí, hi havia el risc que l'enorme màquina, amb un pes de 6.000 tones, en algun moment s'enfonsés, fent molt difícil, si no impossible, recuperar-la. Aquest esdeveniment suposaria la fallida del projecte. El grup de bancs va decidir que no era possible assumir aquest risc i va plantejar a l'estat de Florida que donés un aval incondicional a primer requeriment, per si es produïa aquesta contingència. Posteriorment, després de moltes negociacions, l'estat de Florida va acceptar aquesta condició.

- **Completion Test**

A la finalització del període de construcció, un expert independent, elegit a satisfacció dels bancs i pagat per la societat vehicle del projecte, hauria de confirmar que el projecte havia estat acabat en perfecte estat i complia totes les especificacions tècniques i de seguretat previstes en el contracte de concessió.

B) PERÍODE D'EXPLOTACIÓ

- **Tecnològic**

La tecnologia es va considerar segura i testada en projectes similars, tot i que d'una menor dimensió. Es demanaria el dictamen d'un expert independent que ho confirmés.

- **Direcció**

El grup Bouygues tenia un equip d'enginyers amb una altíssima preparació i experiència, que donaven confort a la comunitat bancària. El risc de disponibilitat, que podria fer que els pagaments fossin inferiors als previstos, es considera molt ben mitigat.

- **Accionariat**

Bon *rating* del grup Bouygues.

Forta implicació d'aquest accionista, que s'encarregaria del manteniment del túnel.

Aportació de recursos relativament elevada per part de l'sponsor.

- **Producció**

S'exigiria un esquema d'assegurances ben dissenyat i complet, que cobris qualsevol eventualitat al llarg de l'exploració del túnel.

El fet que l'operació i el manteniment el fes el mateix grup Bouygues donava força confort en aquest apartat.

- **Mercat**

Els estudis de trànsit que s'havien fet mostraven que el risc de no utilització d'aquesta infraestructura per part d'un número suficient diari de vehicles era realment molt baix.

- **Econòmic i financer**

Com ja s'ha indicat, el cas base bancari donava unes cobertures molt bones, fins i tot després d'haver ajustat fortament a la baixa les xifres inicials de l'estat de Florida i de l'sponsor. Malgrat això, s'exigirien un seguit de mesures addicionals per mitigar aquest risc, com per exemple:

- Contractació d'un derivat que garantís que el tipus d'interès no excediria de cert límit.

- Prohibició de repartiment de dividendes, si la ràtio de cobertura pel servei del deute no arribava al 1,05 en algun exercici.

- Contractació d'un derivat per a cobrir el risc d'inflació.

- **Polítics i regulatoris**

S'exigiria un marc de referència, pactat amb l'estat de Florida, per assegurar l'estabilitat societària i fiscal de la concessió.

- **Força major**

Es requeriria un exhaustiu estudi de l'emplaçament, per a assegurar-nos que el risc relacionat amb esdeveniments geològics i ambientals es poguessin considerar marginals.

Contractació d'una àmplia assegurança de força major.

- **Legal**

Els contractes de projecte –més de vint en total– haurien de ser objecte d'una *due diligence* exhaustiva per part d'alguna firma de primer nivell mundial, per tal de garantir la seva consistència interna.

- **Mediambiental**

L'acció de l'enorme tuneladora Harriet per sota del fons marí tindria un fort impacte mediambiental que caldria avaluar amb deteniment per part d'experts independents. S'havia previst una flota de 200 ca-

mions que cada nit enretirarien els grans volums de deixalles rocoses cap a Virginia Key.

Es va exigir un important paquet d'assegurances per cobrir aquest capítol.

Es va exigir el dictamen dels experts en els *Equator Principles* (principis de l'Equador), que certifiqessin que aquest projecte no suposava cap impacte social ni mediambiental negatiu pel territori.

5. Decisió de la comunitat bancària

Després d'aquesta reunió preliminar i mesos de negociació posterior, els bancs van decidir atorgar a aquest projecte la condició de **BANCABLE** i concedir-li el finançament sol·licitat.

Aplicant els criteris de Basilea, mitjançant el model de *Standard and Poor's*, l'operació donava un nivell de bo, el segon entre els quatre establers. El consum de capital pels bancs participants era el 8%, acceptable per part de la comunitat bancària.

En l'actualitat, el túnel del port de Miami, Florida, és considerat un referent d'èxit a escala mundial en el camp del *project finance* sota la modalitat d'associacions publicoprivades. Sorprenentment, va acabar-se amb un cost inferior en 90 milions de dòlars a l'inicialment pressupostat. La construcció es va completar amb èxit, havent hagut de superar alguns problemes importants. El finançament s'està atenent sense demores i el nombre de vehicles que hi està circulant està en línia amb les previsions fetes en el cas base bancari.

Més detalls sobre aquesta important infraestructura a:

<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/>



Associació Catalana de Comptabilitat i Direcció
 Edif. Col·legi d'Economistes de Catalunya
 Pl.- Gal·la Plàcida 32, 4ª planta - 08006 Barcelona
 Tel. 93 416 16 04 extensió 2019
 info@accid.org - www.accid.org - @Associacio ACCID