
Revista Gestión y Desarrollo Libre, Año 3 N° 5, 2018. p.p. 184 - 190
ISSN 2539-3669
Universidad Libre Seccional Cúcuta, Facultad de Ciencias Económicas,
Administrativas y Contables y Centro Seccional de Investigaciones
El desarrollo y financiación de la infraestructura en Colombia
Nathalie Claire Raynaud
Johanna Milena Mogrovejo

El desarrollo y financiación de la infraestructura en Colombia*

Infrastructure development and financing in Colombia

Recibido: Junio 02 de 2017 - Evaluado: Septiembre 07 de 2017 - Aceptado: Diciembre 13 de 2017

Nathalie Claire Raynaud**
Johanna Milena Mogrovejo***

Para citar este artículo / To cite this Article

Raynaud, N. C., & Mogrovejo Andrade, J. M. (Enero-Junio de 2018). El desarrollo y financiación de la infraestructura en Colombia. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, 3(5), (184-190).

Resumen

El suministro eficiente de los servicios de infraestructura es uno de los aspectos más importantes de las políticas de desarrollo, especialmente en aquellos países que han orientado su crecimiento hacia el exterior, razón por la cual el desarrollo de infraestructura física vial es una parte importante para el crecimiento económico. Y la opción estudiada en éste artículo plantea el modelo del *Project Finance* como alternativa para la construcción eficiente y desarrollo nacional.

Palabras Clave: Infraestructura, Desarrollo, Financiación, Suministro Eficiente, Servicios Públicos

* Artículo inédito. Artículo de investigación e innovación. Artículo de investigación. Proyecto de investigación vinculado a la tesis de Maestría en Gerencia de Empresas de la Universidad Francisco de Paula Santander.

** Economista Universidad Sergio Arboleda, Especialista en Finanzas y Negocios Internacionales Universidad De La Sabana, Magister en Gerencia de empresas Universidad Francisco de Paula Santander - Docente Investigadora Departamento de Estudios Internacionales y de Frontera, Facultad de Ciencias Empresariales UFPS. Email: nathalieclairep@ufps.edu.co.

*** Doctora en Estudios Políticos de la Universidad Externado de Colombia. Directora del Departamento de Estudios Internacionales y de Fronteras, UFPS Cúcuta, Colombia, investigadora del Grupo de Investigación para el desarrollo Socioeconómicos GIDSE. Email: johannamogrovejo@ufps.edu.co.

Abstract

The most important aspects of development policies are the efficient provision of infrastructure services, especially in those countries that have oriented their growth abroad, which is the development of physical infrastructure, is an important part of economic growth. In addition, the option studied in this article raises the Project Finance model as an alternative for efficient construction and national development.

Key words: Infrastructure, Development, Financing, Efficient Supply, Utilities

SUMARIO

INTRODUCCIÓN. - ESQUEMA DE RESOLUCIÓN. - I. Problema de investigación. - II. Metodología. - III. Plan de redacción. - 1. Resultados de investigación. - CONCLUSIONES. - REFERENCIAS.

Introducción

Cuando se habla de la infraestructura de un país se trata de un concepto que hace referencia al conjunto de bienes y servicios relativos a transporte, generación y distribución de energía, comunicaciones, servicios públicos y saneamiento básico (Zúñiga Aleman, 2012). La adecuada disponibilidad de obras de infraestructura, así como la prestación eficiente de servicios conexos, contribuyen a que un país o región pueda desarrollar ventajas competitivas y alcanzar un mayor grado de especialización productiva. Así mismo, las redes de infraestructura también constituyen un elemento central de la integración del sistema económico y territorial de un país, haciendo posible las transacciones dentro de un espacio geoeconómico determinado con un alto dinamismo en el comercio exterior. Por otra parte, la infraestructura social determinada como bienes y servicios no participan directamente del sistema productivo, pero poseen un valor social que contribuye al mejoramiento del nivel de vida, como es el caso de escuelas y colegios, instituciones prestadoras de salud, instituciones de educación superior entre otras (Gorshkova & Epifanovb, 2016).

En países desarrollados, la carga financiera de la infraestructura suele estar en manos del estado, sin embargo, en las economías emergentes o en desarrollo esto no es viable, y así lo ha demostrado la historia, de ahí la brecha de desigualdad en materia de infraestructura entre los países desarrollados y el resto del mundo. Colombia ha iniciado desde hace unos treinta años un proceso de financiación privada de proyectos de infraestructura. Este proceso tiene principalmente dos razones: la mala trayectoria

del Estado como contratista y ejecutor de obras públicas, y la consecución de fuentes financieras adicionales para adaptar la infraestructura física a los requerimientos de una economía moderna, en especial ante posibles problemas fiscales para financiar tanto amplios proyectos y programas sociales, como obras públicas (González, Arboleda, & Botero, 2016). Adicionalmente, una mayor participación de recursos privados en la financiación y ejecución de obras de infraestructura, permiten que el Estado pueda concentrar los escasos recursos en otros proyectos, en especial en los sectores sociales.

Esquema de resolución

1. Problema de investigación

¿Se puede utilizar el modelo del *Project Finance* como alternativa para la construcción eficiente y desarrollo nacional?

2. Metodología

Con el fin de analizar el desarrollo de la infraestructura en Colombia, se realiza una pequeña revisión sobre los temas más importantes que se desarrollan en el país, partiendo desde el a los servicios públicos y de saneamiento que se establece en la constitución como un derecho fundamental de los ciudadanos, el desarrollo de políticas públicas que garanticen la eficiencia de la infraestructura y la financiación de proyectos como los llevados a cabo para la construcción de las vías de cuarta generación. El criterio de inclusión de desarrollo de la infraestructura se enfocó al caso colombiano y se pusieron en consideración estudios generalizados de promoción y financiación de infraestructura de forma global.

Como se mencionó anteriormente, el suministro eficiente de los servicios de infraestructura es uno de los aspectos más importantes de las políticas de desarrollo, especialmente en aquellos países que han orientado su crecimiento hacia el exterior. La ausencia de una infraestructura adecuada, así como la provisión ineficiente de servicios de infraestructura, constituyen obstáculos de primer orden para la implementación eficaz de políticas de desarrollo y la obtención de tasas de crecimiento económico que superen los promedios internacionales (NU. CEPAL. División de Recursos Naturales e Infraestructura, 2015).

Por diversas razones, los países requieren ampliar y modernizar su infraestructura básica de acuerdo con estándares tecnológicos internacionales, lograr niveles máximos de cobertura del territorio nacional y satisfacer con eficacia las necesidades de servicios de infraestructura de los agentes económicos y las personas. Por otra parte, la adecuada disponibilidad de obras de infraestructura, así como la prestación eficiente de servicios conexos, contribuyen a que un país o región pueda desarrollar ventajas competitivas y alcanzar un mayor grado de especialización productiva. Asimismo, las redes de infraestructura también constituyen un elemento central de la integración del sistema económico y territorial de un país, haciendo posible las transacciones dentro de un espacio geoeconómico determinado, y con el exterior. En este sentido, tales redes constituyen un elemento importante para la estructura económica de los países y sus mercados, así como para los mecanismos concretos de articulación de las economías nacionales con la economía mundial (Dos Santos, 2017).

En infraestructura física, la financiación de proyectos ha sido tradicionalmente efectuada con recursos públicos, hasta finales del pasado siglo. Más recientemente, se han buscado alternativas de financiación privada (Gonzales & Alba, 2006). Dadas las características de los proyectos de altos costos y riesgos, así como largos períodos de maduración, los esquemas de garantías juegan un rol fundamental en la estructura de estos proyectos. Adicionalmente, a la asunción de riesgos y a los esquemas de garantías, es de especial importancia asegurar esquemas ágiles de compensación, teniendo en cuenta la participación de entidades públicas. Así, en estos casos, las garantías y los esquemas de compensación para los acreedores son otorgados en parte por el Gobierno Colombiano, representado por la entidad pública que promueva el proyecto (Ruiz & Hernández, 2016).

En la participación privada en proyectos de infraestructura se han usado una variedad de modalidades incluyendo la enajenación de empresas o activos existentes, concesiones para la explotación de infraestructura existente, o esquemas para la ejecución de nuevos proyectos incluyendo esquemas similares a la concesión como BOO (Build, Operate, Own), BOT (Build, Operate, Transfer) o BOOM (Build, Operate, Own, Manage), entre otros (Kang, Feng, & Kuob, 2011). Mientras en la concesión la entidad contratante cede el derecho de la explotación de una obra existente como lo sucedido en el caso de los puertos colombianos, en los esquemas arriba mencionados, la construcción del proyecto es elemento central del contrato (Rouse, s.f.).

3. Plan de redacción

3.1. Resultados de investigación

A diferencia de otros proyectos de concesión en Colombia, los concesionarios no recibirán remuneración hasta no haber culminado la fase de construcción. Por esta razón, sólo aquellas empresas con la capacidad suficiente para financiar el proyecto de infraestructura completo a través de aportes de capital y deuda por el valor total de la inversión serán capaces de ejecutar exitosamente y, por consiguiente, calificar para ser seleccionadas para su ejecución.

En el desarrollo de las vías de cuarta generación se han presentado los problemas típicos de esta clase de proyectos en Colombia: demoras, sobrecostos, adiciones a los contratos originales, etc., pero este es un campo relativamente nuevo que exige de un proceso de aprendizaje, tanto por parte del Estado como de contratistas e inversores privados (Revista Dinero, 2016).

La estructura física viales afectan gravemente la economía nacional, ya que los sobre costos y altos riesgos de accidentalidad no permiten el desarrollo de competencias en cuanto a comercio internacional. Así mismo, las bajas participaciones de empresas locales en las concesiones no permiten generar garantías de transparencia, crecimiento rural e inclusión para el crecimiento territorial.

Se plantea el modelo de “*Project Finance*” como esquema de financiamiento directo a proyectos de infraestructura para el crecimiento económico y competitivo, este modelo consiste en que los prestamistas analizan el flujo de caja proveniente de dicho proyecto y sus futuros activos como la fuente de pago de un préstamo. Esta financiación usualmente es de largo plazo entre 20 a 30 años respondiendo al plazo del proyecto y particularmente a su madurez y capacidad de generar el flujo de caja para pagar la deuda. Es una herramienta de financiación comúnmente utilizada a nivel mundial para financiar grandes proyectos de infraestructura (Arrese, Jimenez, Nuñez, & Villaquídez, 2013).

El concepto de *Project finance* existe desde hace muchas décadas, su inicio se fija en los años 30 del pasado siglo, y a través de este esquema se han financiado principalmente proyectos inmobiliarios o proyectos industriales o mineros, en especial la explotación petrolera en los EE.UU. A partir de 1992 se ha usado la financiación de infraestructura física a través de este concepto en el mercado de

capitales, si bien ha existido antes a través de financiaciones estructuradas ejecutadas por entidades bancarias (IMPISA, 2017).

Los planes existentes para la financiación de proyectos de infraestructura con participación privada son amplios y ambiciosos y señalan un potencial importante para profundizar el mercado local de capitales, dada su magnitud. La financiación parcial o total de los proyectos a través del mercado local de capitales puede vislumbrarse en el mediano plazo, siempre y cuándo se establezcan ciertas condiciones de cubrimiento de riesgo y esquemas de promoción.

Conclusiones

Independientemente del esquema de financiamiento elegido para proyectos de infraestructura, uno de los males que se pretende corregir es la corrupción, y como se ha evidenciado recientemente esto no se ha logrado. Casos como el de la Refinería de Cartagena (REFICAR) o los relacionados con la constructora brasilera Odebrecht han puesto en evidencia este problema, que por lo general determina sobrecostos, demora en las obras y en muchos casos la no terminación de las mismas, como ocurrió en el departamento del Tolima con las ejecuciones inconclusas de los escenarios deportivos previstos para los pasados Juegos Nacionales (Revista Semana, 2016).

El Estado está obligado a garantizar la transparencia de los procesos licitatorios y de contratación, debe vigilar el cumplimiento de los contratos a cabalidad, y debe proveer un marco jurídico y fiscal estable para los capitales privados que intervengan en la financiación de proyecto de infraestructura.

Pero no todo el panorama es sombrío. En el sector eléctrico, por ejemplo, las cosas se han hecho bien, permitiendo incluso a empresas colombianas participar en proyectos importantes fuera del país, en Perú, Ecuador y Centroamérica, y los proyectos dentro del país se han realizado de manera proba, en términos generales.

Referencias

Arrese, J., Jimenez, J., Nuñez, P., & Villaquídez, J. (2013). La financiación de las colaboraciones público privadas concesionales y no concesionales. Obtenido de Universidad Politécnica de Madrid: <http://www.csg-master.com/proyectos2013/2LA%20FINANCIACION%20DE%20LAS%20COLABORACIONES%20PUBLICO%20PRIVADAS%20CONCESIONALES%20Y%20NO%20CONCESIONALES.%20PROBLEMA.pdf>

Dos Santos, U. P. (2017). Distribución espacial de los entes del sistema nacional de

- innovación brasileño: análisis de la década de 2000. *Revista CEPAL*, 235-253.
- Gonzales, A. M., & Alba, C. (03 de Septiembre de 2006). Infraestructura vial en Colombia: un análisis económico como aporte al desarrollo de las regiones 1994-2004. Obtenido de <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/12066/T10.06%20G589in.pdf?sequence=1>.
- González, J., Arboleda, C., & Botero, S. (2016). A proposal for green financing as a mechanism to increase private participation in sustainable water infrastructure systems: The Colombian Case. *Procedia Engineering*, 145, 180-187.
- Gorshkova, R., & Epifanovb, V. (2016). The mechanism of the project financing in the construction of underground structures. *Procedia Engineering*, 165, 1211-1215.
- IMPESA. (2017). El esquema de financiamiento de proyecto Project Finance. Obtenido de <http://www.impesa.com/es/productos/impesaenergy/SitePages/Financiamiento%20de%20proyecto.aspx>.
- Kang, C. C., Feng, C. M., & Kuob, C. Y. (2011). A royalty negotiation model for BOT (build–operate–transfer) projects: The operational revenue-based model. *Mathematical and Computer Modelling*, 2338-2347.
- NU. CEPAL. División de Recursos Naturales e Infraestructura. (2015). Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual. *Recursos naturales e infraestructura*, 70-75.
- Revista Dinero. (03 de Septiembre de 2016). ¿Aprendió Colombia a hacer concesiones de infraestructura? Obtenido de <http://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/aprendio-colombia-a-hacer-concesiones-de-infraestructura/231872>.
- Revista Semana. (2016). Reficar: ¿el escándalo económico del siglo? Obtenido de <http://www.semana.com/economia/articulo/reficar-las-irregularidades-por-sobrecostos/458610>.
- Rouse, M. (s.f.). TechTarget. Obtenido de <http://whatis.techtarget.com/definition/BOO-project-build-own-operate-project>.
- Ruiz, L., & Hernández, C. (2016). Estudio sobre regulación prudencial de Project Finance para financiación de infraestructura. *Unidad de Regulación Financiera*, 1-22.
- Zúñiga Aleman, L. (2012). Project finance de proyectos de infraestructura. *Themis: Revista de Derecho*, (62), 255-276.