

Finanzas estructuradas: estudio de caso Ruta del Sol, sector 2 en Colombia¹

Structured Finance: Case Study of Ruta del Sol Project, Sector N° 2 in Colombia

Carlos Humberto Monsalve López*

Código JEL: G18, G32, O22

Recibido: 07/01/2020, Revisado: 10/03/2020, Aceptado: 10/05/2020

Resumen

El objetivo de este trabajo es verificar la estructuración financiera del proyecto vial Ruta del Sol, particularmente, en el sector 2 que se realizó bajo la modalidad de finanzas estructuradas porque permite minimizar los riesgos de construcción y operación; además acordar las formas de pago, los estímulos por ejecución y penalidades por incumplimiento o retraso. Al respecto, los resultados muestran que aunque se reconoce la legitimidad para la intervención de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) y la empresa Concesionaria encargada de llevar la obra, queda por resolver el papel de la ANI como garante y vigilante de las partes y de las instituciones que participaron como interventoras en relación a los delitos de corrupción vinculados a este proyecto.

Palabras clave: Concesión, riesgo, sponsor, finanzas estructuradas.

Abstract

This paper aims to look over the financial structuring of the road project Ruta del Sol, specifically in sector N° 2 that was carried out under the modality of structured Finance which allows to reduce the construction and operation risks and additionally to agree the payment forms, the incentives for execution and the penalties for breach or delay. In that regard, the results show that although the legitimacy to the intervention of the National Agency of Infrastructure (ANI) and the enterprise holding the concession to carry out the project are recognized, it is still to be solved the role of the National Agency of Infrastructure as a guarantor and a watchdog agency of the parts and institutions which participated as auditors regarding the felonies related to this project.

Key words: Concession, risk, sponsor, structured finance.

* Magister en Administración Financiera por la Universidad EAFIT. Universidad Católica de Oriente. Rionegro, Colombia. Correos electrónicos: cmonsalve@uco.edu.co; capeto31@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8291-4716>

1. Introducción

El objetivo de estudio de este documento es analizar la estructuración financiera del proyecto vial Ruta del Sol, particularmente, en el Sector 2 que se ejecutó bajo la modalidad de finanzas estructuradas o *Project finance*. El análisis incluye los hechos que han afectado el contrato de concesión, los tipos de garantías, la cobertura ante los posibles riesgos y la normatividad colombiana que afecta este tipo de contratos.

El instrumento de finanzas estructuradas es utilizado en diferentes países del mundo para proyectos de grandes inversiones de dinero y de trayectoria o especialidad en el diseño, construcción y administración de proyectos de infraestructura, como los complejos viales de cuarta generación. El *Project financing* (PF)² permite crear una o varias sociedades financiadoras con el fin de realizar unas actividades específicas, como lo son en este caso los proyectos de Rutas del Sol en sus tres sectores; entre otros proyectos de cuarta generación (4G) que se han realizado y se están llevando a cabo en Colombia bajo esta modalidad.

En estas sociedades o empresas vehículo, se reúnen los recursos públicos y privados que se comprometen por parte de los financiadores o *sponsors*, y se realiza un análisis detallado de los riesgos de planeación, de construcción, de operación y de mantenimiento. Así mismo, se tienen en cuenta los riesgos cambiarios, inflacionarios, políticos, operativos, normativos, de variaciones en los índices económicos, entre otros, estos riesgos también se conocen como específicos.

En Colombia, desde los años 90, se dio inicio a diferentes proyectos de infraestructura a nivel nacional, entre ellos, obras de infraestructura eléctrica, gasoductos, túneles, puentes y carreteras promovidas por el gobierno a través de asociaciones o proyectos públicos y privados (APP o PPP). En particular, las administraciones de turno se enfocaron en la planeación de las vías nacionales, casi que obligatoriamente, por la necesidad de promover el desarrollo a diferentes departamentos y proporcionar la conectividad entre diversos municipios y poblaciones a través de la integración de transporte multimodal. Desde entonces, los proyectos viales en Colombia se constituyeron bajo la modalidad de finanzas estructuradas de manera

que se pudiese mitigar los riesgos y compartirse responsabilidades entre los diferentes ejecutores.

El contrato de concesión, como estudio de caso de la presente investigación, es del Proyecto Vial Ruta del Sol - Sector 2 entre el municipio de Puerto Salgar en el departamento de Cundinamarca y el municipio de San Roque en el departamento del Cesar emitido por parte del Instituto Nacional de Concesiones INCO (establecimiento adscrito al Ministerio de Transporte), celebrado bajo el No. 001 el 14 de enero de 2010 y que se realizó con el objeto de elaborar diseños, financiamiento, obtención de licencias ambientales y permisos, adquisición de predios, construcción, mejora, operación y mantenimiento en el trayecto que comunica al centro del país con la costa Caribe y sus puertos.

Los participantes se distribuyen entre cuatro contratistas, que hacen a la vez de financiadores o sponsor, entre brasileros y colombianos como: Constructora Odebrecht S.A, Odebrecht Latinvest Colombia S.A.S, Estudios y Proyectos del Sol S.A, CSS Constructores S.A. Los estudios de adjudicación del proyecto en este sector empiezan en el año 2008 y se finaliza bajo la resolución No. 641 de 2009 celebrado el 15 de diciembre del mismo año por parte del Ministerio de Transporte y el Instituto Nacional de Concesiones INCO. Se aclara que los sectores 1 y 3 de Rutas del Sol, tienen sociedades, adjudicaciones y contratos diferentes al mencionado en este artículo.

2. Finanzas Estructuradas o Project Finance

Las finanzas estructuradas o *Project finance* (PF) se entiende como una herramienta de financiación ordenada, que promueve la creación de una empresa vehículo para acoger y distribuir los recursos, riesgos y especialidades entre los participantes o sponsor, quienes asumen unas obligaciones y unas responsabilidades en la ejecución de los proyectos, que normalmente son de grandes cuantías de dinero. La figura más común en la creación de estas finanzas estructuradas son las *Public Private Partnership* (PPP), en los que se asocian empresas públicas y privadas creando un concesionario. Con el caso central de este artículo se va a ampliar los detalles de este tipo de asociaciones.

Los contratos que sirven para estructurar el *Project finance* pueden ser BOT (*build-operate and transfer*), en el cual los contratistas asumen la totalidad de los riesgos, encargándose de los arreglos en los detalles financieros, pero existen también dos variantes a esta modalidad: BLT (*build-lease, transfer*), y, la modalidad BOO (*build, own and operate*) (Ghersy y Sabal, 2006, p. 6).

En la conformación de unas finanzas estructuradas o *Project finance*, es necesario crear una empresa vehículo por cada sector, que lleve a cabo la obra en todas sus fases y en la que los socios financiadores o sponsor se distribuyen las partes en las que se segmenta el proyecto. Molina y Del Caprio (2004) lo definen: “como la herramienta financiera que permite a las empresas, públicas o privadas, desarrollar proyectos que requieran un significativo aporte de inversión, el cual excede la capacidad de apalancamiento y exposición de riesgo de las mismas” (p. 76).

El objetivo de esta asociación que reúne las fuerzas de apalancamiento financiero, capacidad de crédito y de respaldo, además de las especialidades que se requieran en cada tipo de proyecto (diseño, construcción, administración, entre otros); las finanzas estructuradas permiten dosificar entre sus participantes el riesgo probable, asignando responsabilidades por cada uno y las funciones en el proyecto. Así mismo, los montos de participación y las retribuciones al capital invertido durante la vida y vencimiento del proyecto.

En general, con la estructuración del proyecto se consigue financiar una empresa de riesgo compartido, adelantar una inversión que resulta demasiado elevada para un solo agente económico, proteger la capacidad de crédito, evitar las restricciones de crédito, mantener la calificación de crédito, mejorar la rentabilidad sobre los capitales propios (*equity*), evitar la doble tributación, facilitar el establecimiento en una economía extranjera y asignar riesgos de manera más eficiente. La estructuración de proyectos se ha dirigido en particular hacia los sectores de infraestructura, energía, hidrocarburos, petroquímica, telecomunicaciones, minas, transportes e industrias (Monsalve y Moreno, 2018, pp.128-129).

Los proyectos que se han trabajado en Colombia bajo las finanzas estructuradas en el sector de la energía como la Comercializadora y

Distribuidora de Energía S.A. en el año 1997 por \$1,226.00 millones de dólares; el proyecto Corelca Distribución en el año 1998 por \$995.90 millones de dólares y el proyecto eléctrico Isagen S.A. en el año 2007 por \$3,684.80 millones de dólares por mencionar algunos. En el sector de infraestructura que se han contratado bajo las herramientas de las finanzas estructuradas como los complejos viales y autopistas Conexión Pacífico 1 en el año 2014 por \$1,378.04 millones de dólares; la Autopista Río Magdalena 2 en el año 2014 por \$1,370.00 millones de dólares; la Autopista Chirajara-Villavicencio en el año 2015 por \$1,164.30 millones de dólares; la Autopista Neiva-Mocoa-Santana en el año 2016 por \$1,080.00 millones de dólares, la Autopista Villavicencio - Yopal en el año 2015 por \$1,069.00 millones de dólares y por supuesto el complejo vial Ruta del Sol en sus tres sectores. Desde el año 1990 hasta el año 2020 se han desarrollado más de 190 proyectos bajo las finanzas estructuradas, con inversiones superiores a 49.000 millones de dólares (PPP Knowledge Lab, 2020).

2.1 Proyecto vial Ruta del Sol

Para mencionar el complejo vial de la Ruta del Sol se debe hacer referencia a la Concesionaria Ruta del Sol, S.A.S. En la constitución del proyecto se decidió segmentarlo en tres sectores, y en la estructuración de cada una de las concesiones y de los acuerdos se dejó explícito las obligaciones y aportes que deben cumplir las empresas que participen en los convenios de las tres transacciones. Todo ello, en virtud de su cumplimiento o éxito. Los acuerdos también incluyen los deberes y penalizaciones a las que se somete en caso de incumplimiento.

Todo lo anterior se celebró en los acuerdos oficiales del megaproyecto Ruta del Sol en Colombia en sus tres sectores, a partir de los aportes económicos, experiencia y de las especialidades de cada contratista en las licencias ambientales, en la creación de diseños, en la construcción de las carreteras de cuarta generación 4G, en la rehabilitación de carreteras, en el mantenimiento y administración de las mismas.

El Banco Mundial, realizó el siguiente resumen de lo que se trata el ambicioso proyecto vial de cuarta generación para Colombia:

Hasta ahora, la cuarta generación consiste en un proyecto emblemático llamado Ruta del Sol. El proyecto fue concebido inicialmente por el gobierno como un solo proyecto. Esto marca un hito para el sector de infraestructura de Colombia ya que la Ruta del Sol ha sido descrita como el segundo mayor proyecto de infraestructura en América Latina después de la expansión del Canal de Panamá. Se dividió más tarde en tres concesiones para adaptarse a las condiciones del mercado, para facilitar su construcción y financiación, y para mitigar el riesgo de un solo operador. El ganador del Sector 1 será responsable de la construcción una nueva carretera de doble vía de 78 kilómetros en terreno montañoso y de su mantenimiento por siete años. Los ganadores de los sectores 2 y 3 van a ocuparse de la rehabilitación, la expansión de doble calzada, mantenimiento y operación de 528 y 465 kilómetros de carreteras existentes, respectivamente, por un máximo de 25 años. El proyecto (sector 2) recibió el premio del año al Proyecto Internacional de Finanzas para las concesiones de transporte para las Américas para el año 2011 [Traducción realizada por el autor]. (World Bank, 2012, p. 103).

La estructuración financiera de los tres sectores de Ruta del Sol se convirtió en un ejemplo de planificación y distribución para proyectos de gran cuantía en el futuro. Como consecuencia a lo anterior, se dio carta abierta a proyectos complementarios a las políticas de desarrollo de los gobiernos de turno, con ampliaciones en el puerto de Buenaventura ubicado en el pacífico colombiano, en el departamento del Valle del Cauca, para la construcción y rehabilitación de carreteras que se conectan con el puerto, como la ampliación y doble calzada en la carreteras de Lobo Guerrero entre los municipios de Buga y Buenaventura en el Valle del Cauca, los complejos viales entre Bogotá y Villavicencio, concesiones de túneles como el de la línea en medio de la cordillera central entre el Quindío y Tolima, la autopista Medellín-Bogotá, los túneles de Occidente y Oriente en Antioquia, por mencionar algunos.

Salvo exiguas excepciones, estas obras han mostrado retrasos y varios de los riesgos que se estimaron en su conformación se han presentado. Sin embargo, una de esas excepciones ha transcurrido sin complicación alguna, como en el proyecto del Sector 1 de Ruta del Sol que se desarrolló con total normalidad y en el cumplimiento correcto de los tiempos, recursos y plazos establecidos.

De acuerdo con la [Corporación Financiera Internacional] CFI (2011) al igual que otros países de América Latina, en los últimos 20 años Colombia ha estado expandiendo su red de carreteras a través de diferentes modelos de concesión. Como resultado, varios proyectos han sido adjudicados en una amplia gama de estructuras contractuales. A través de los años, sin embargo, muchos de estos proyectos sufrieron retrasos en la construcción y mantenimiento, lo que dio lugar a renegociaciones contractuales y en algunos casos a la terminación anticipada. Además, estos proyectos atrajeron la participación muy limitada de los inversores internacionales y los fondos de pensiones locales. La Ruta del Sol fue una de las piezas más importantes del programa de concesiones de Colombia. A raíz de un intento fallido de concesión a principios de la década de 1990, en 2007 los Ministerios de transportes, finanzas y planeación de Colombia, solicitaron conjuntamente la asistencia de la CFI para estructurar una nueva concesión para el proyecto y ayudar a preparar una estructura de licitación y contractual que pudiera convertirse en un modelo para concesiones futuras (IFC, 2011) [Traducción realizada por el autor]. (World Bank, 2012, p. 104)

La estructura de la transacción fue dividida en tres sectores, como se mencionó anteriormente, y cada uno de ellos, a la vez fue segmentado en tramos, debido a las diferentes necesidades de construcción en los accidentes geográficos del paisaje colombiano para trabajaren planicies y sistemas montañosos, acudiendo a la creación túneles, puentes y viaductos, entre otros. Los tres sectores tienen las siguientes características según el informe del Banco Mundial sobre

las “Mejores prácticas en el financiamiento de asociaciones público-privadas en América Latina: el papel de las garantías”:

- Sector 1: Un proyecto de 78 kilómetros de doble vía. La fase de diligencia debida incluyó un análisis profundo de ingeniería y una evaluación de posibles alineaciones. Dado su perfil de riesgo, la Sección 1 se estructuró como una concesión de mediano plazo de siete años con pagos de disponibilidad (cinco años para la construcción y dos años para la operación). La intención es pretenderlo como una concesión de carretera de peaje en una fecha futura.
- Sector 2: Este proyecto cubre 528 kilómetros en terreno plano y los ingresos incluyen recaudación de peajes y pagos de disponibilidad gubernamental. Esta se estructuró como concesión a plazo variable, por lo que la concesión expirará una vez que se alcance el Valor Presente Neto (VPN) solicitado del concesionario (plazo máximo de 25 años).
- Sector 3: Este proyecto cubre 465 kilómetros de terreno semiplano y los ingresos incluyen recaudación de peajes y pagos de disponibilidad gubernamental. También se estructuró como una concesión de plazo variable limitada a un plazo máximo de 25 años [Traducción realizada por el autor]. (World Bank, 2011, pp. 1 - 2).

El mecanismo utilizado por el proyecto en sus tres Sectores fue el LPVR, las siglas en inglés de *The Least Present Value of Revenue Mechanism* (El valor presente mínimo del mecanismo de ingresos), con el cual el Estado asegura asignaciones presupuestales cada año, que garantizan parte del flujo de caja de los proyectos a los diferentes participantes. Una vez el proyecto empieza a funcionar, se complementan los flujos de caja con los recaudos en los peajes establecidos por sector del complejo vial. El Banco Mundial explica en cuanto al mecanismo utilizado en el proyecto:

- Mecanismo LPVR: Los subsidios gubernamentales para todos los sectores consisten en asignaciones presupuestarias anuales, específicas de cada proyecto, asignadas por el Ministerio de Hacienda a cada concesión. Estas asignaciones se transferirán

cada año a los *trusts* {Asociación de compañías participantes} de concesiones individuales y los fondos que serían pagaderos a los concesionarios al término de los hitos de construcción definidos contractualmente. Las deducciones podrían aplicarse a los pagos si el concesionario no cumple con los requisitos mínimos de estado de la carretera y funcionamiento. Este plan crea un incentivo para el cumplimiento de las metas de construcción y operación y mantenimiento. Los criterios de licitación para los tres sectores consistieron en una combinación de variables técnicas y económicas con el mayor valor asignado a la propuesta económica. La variable económica fue el VPN más bajo de los ingresos [Traducción realizada por el autor*. (World Bank, 2012, p. 104).

Proyectos de este tipo se hacen atractivos para los inversionistas o contratistas participantes debido al respaldo que proporciona el gobierno de un país a partir de garantías presupuestales e incentivos; además de la seguridad que permite a los inversionistas contratar con el Estado, se incluye la posibilidad de seguir licitando en otras obras al mismo tiempo o a futuro.

A propósito de las licitaciones, cada uno de los sectores fueron otorgados y distribuido de la siguiente manera:

- La licitación del Sector 1 se otorgó al Consorcio Vial Helios, un consorcio liderado por el Grupo Solarte y Con Concreto S.A., junto con Argentina Iecsa S.A. La contribución gubernamental solicitada fue de \$770 millones, un 20% menos que la contribución máxima aprobada por el gobierno a esta concesión.
- El Sector 2 fue otorgado a Concesionaria Ruta del Sol S.A.S., un consorcio liderado por la brasileña Constructora Norberto Odebrecht y el grupo financiero colombiano Corfi colombiana. El VPN de los ingresos solicitados fue de \$1,047 billones, lo que representó un 6,5% menos que el valor máximo permitido y el consorcio presentó una oferta de US \$2,09bn, aproximadamente el 80% del valor total estimado del proyecto.
- Sector 3 fue otorgado a Yuma Concesionaria S.A. PSF, un consorcio liderado por el italiano Impregilo, que incluía a la

colombiana Bancolombia y el fondo de pensiones Protección. El VPN de los ingresos solicitados ascendió a 1,039 billones para el Sector 3, lo que supone un 9,5 por ciento menos que el valor máximo permitido de la oferta (Buendia y Gagan, 2012, p. 38).

Lo indicado anteriormente demuestra la distribución y los montos estipulados para los tres sectores del mega proyecto Ruta del Sol en Colombia, los cuales fueron detallados como se sugiere en la implementación de la herramienta de finanzas estructuradas. Se recomienda al lector tener en cuenta la información suministrada anteriormente para una mejor perspectiva del ambicioso proyecto del Estado colombiano, que fue exitoso en las concesiones de los Sectores 1 y 3; pero que con respecto al Sector 2, la concesión presentó diferentes dificultades que se relacionan en el siguiente numeral y que es el caso principal del análisis de este artículo.

3. Ruta del Sol Colombia, sector 2

La estructura del contrato para el sector 2 de Ruta del Sol se conoce como BOT (*build-operate and transfer*; construcción, operación y transferencia) y es el tipo de negociación pactada con la empresa concesionaria, negociación que en un 62% fue otorgada a Constructora Odebrecht S.A de Brasil (empresa matriz del grupo) y Odebrecht Latinvest Colombia S.A.S. (filial en Colombia). En cuanto a un porcentaje del 33% se otorgó a la empresa EPISOL S.A.S. (Estudios y Proyectos del Sol S.A.S.) que, como se describía anteriormente, es filial de Corfi colombiana S.A. y esta, a su vez, pertenece al grupo AVAL de Colombia. El 5% restante fue concedido para Css Constructores S.A. que había participado también en la concesión del Sector 1 de Ruta del Sol.

Financiación: El consorcio Concesionaria Ruta del Sol, liderado por Odebrecht, cerró el 25 de noviembre de 2010 el financiamiento de la deuda bancaria por US \$775 millones para la segunda etapa de la autopista de la Ruta del Sol. La financiación es la primera prueba a gran escala del apetito del prestamista colombiano, la cual combina una concesión de longitud variable, pagos fijos de remuneración y alguna exposición al riesgo de tráfico. Los

prestamistas eran un grupo de Bancos locales que prestó Ruta del Sol; se ejecuta desde las afueras de Bogotá, al puerto caribeño de Santa Marta. Sin embargo, también transportará pasajeros y mercancías de otros centros urbanos dispersos, como Medellín, Cali, Barranquilla, Cartagena y Bucaramanga (Project Finance Magazine, 2011). [Traducción realizada por el autor]. (World Bank, 2012, p. 104).

La distribución anterior es muy importante en cuanto a la conformación financiera de un proyecto de gran cuantía y de largo plazo, pues, la especialidad y experticia en el diseño y construcción la aporta el Grupo Odebrecht que adquiere el 62% de la sociedad y que también aporta financiación para la obra del proyecto. Esta constructora participa en diferentes proyectos en Latinoamérica. En cuanto al 33% que corresponde al grupo Aval de Colombia, es la parte encargada de la estructuración financiera, de los pagos y desembolsos a subcontratistas y operadores en la gestión de licencias y comprade predios a través de sus bancos (Corfi colombiana). El 5% restante se le otorga a Css Constructores que participa en la concesión del Sector 1 y que conoce las normativas a las que se acoge la concesión del Sector 2 bajo las normativas colombianas.

Como se explica en este artículo, para cualquier mega-obra (de infraestructura) que se ejecute bajo la modalidad de las finanzas estructuradas, se delegan las responsabilidades en el diseño, la construcción, la operación, el mantenimiento, los recaudos y los pagos, entre otros. Todas estas responsabilidades para este caso, son respaldadas por el Estado colombiano y se garantizan con títulos de deuda pública (bonos) a través del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

3.1 Objeto de la concesión

En la página oficial de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), se encuentra el objeto del Proyecto Vial Ruta del Sol entre puerto Salgar y San Roque. En él se verifica los compromisos del contrato bajo la modelación finanzas estructuradas o *Project finance* como Proyecto Público y Privado (PPP), señalando lo siguiente:

OBJETO: Otorgamiento de una concesión para que de conformidad con lo previsto en el numeral 4 del artículo 32 de la ley 80 de 1993, el Concesionario por su cuenta y riesgo elabore los diseños, financie, obtenga las licencias ambientales y demás permisos, adquiera predios, rehabilite, construya, mejore, opere y mantenga el Sector 2 del Proyecto Vial Ruta del Sol (Puerto Salgar-San Roque) (ANI, 2017, s.p).

El siguiente cuadro resume el proyecto celebrado en contrato desde el año 2010 en la etapa de licencias hasta el año 2035, etapa en la cual terminaría la concesionaria de administrar y recuperar los dineros que se han invertido en las finanzas estructuradas para el Sector 2 de la Ruta del Sol.

Cuadro 1. Contrato Proyecto Vial Ruta del Sol (Puerto Salgar-San Roque) Sector 2

Sector 2 del Proyecto Vial Ruta del Sol (Puerto Salgar-San Roque) Sector 2	
CONTRATISTA	CONCESIONARIA RUTA DEL SOL S.A.S
ESTADO	Terminado
No. CONTRATO	0001-2010
FECHA ACTA INICIO	Miércoles, 31 marzo 2010
FECHA SUSCRIPCIÓN	Jueves, 14 enero 2010
CONTRATO	
AÑO TERMINACIÓN	2035
CONTRATO	
VALOR	\$2.474.398.909.000 (Troncal) \$799.647.416.266 (Otrosí 6 Transversal Río de Oro/Aguaclara/Gamarra) Millones de pesos de 2014.
INTERVENTOR	CONSORCIO PROYECCIÓN VIAL PUERTO SALGAR
MUNICIPIO	Puerto Salgar – San Roque

Fuente: Agencia Nacional de Infraestructura (ANI, 2017).

Analizando la información presentada en el cuadro 1, el estado del contrato aparece como terminado, entonces, debe aclararse al lector que aparece como terminado en la información oficial es por la nulidad de los contratos con la Concesionaria y no por la terminación de la obra. Como los retrasos son evidentes en este proyecto, se debe seguir las fases con otro acuerdo; en este caso se debe llamar a licitación nuevamente por parte de la Agencia Nacional de Infraestructura

(ANI), como se expresa en el informe carretero del 9 de diciembre de 2016, actualizado el 31 de diciembre del mismo año. Se tiene una entrega aproximada del 52,72%; lo que implica un incumplimiento de los plazos acordados, pues la obra tendría que estar terminada para febrero de 2017 (Ministerio del transporte, 2017).

En el cuadro 2 se observa las empresas accionistas o contratistas del proyecto en el Sector 2 en la concepción original del contrato, que estaría en vigencia desde el año 2010 y que se mantendría hasta el año 2035, como se mencionó anteriormente, y que cumple con los parámetros legales en Colombia. En la distribución que se acuerda en el contrato inicial y como lo representa la tabla, se cumple con varios de los parámetros recomendados desde las finanzas estructuradas para este tipo de asociaciones públicas y privadas.

Cuadro 2. Estructura del contrato Proyecto Vial Ruta del Sol (Puerto Salgar-San Roque) Sector.

Accionista Contratista:		
Contratista	Porcentaje participación contratista	Nacionalidad
CONSTRUCTORA ODEBRECHT S.A	25 {%	BRASILEIRA
ODEBRECHT LATINVEST COLOMBIA S.A.S	37 {%	COLOMBIANA
ESTUDIOS Y PROYECTOS DEL SOL S.A.	33 {%	COLOMBIANA
CSS CONSTRUCTORES S.A	5 {%	COLOMBIANA

Accionista Interventores:	
Interventor	Porcentaje participación interventor
Consorcio Proyección Vial Puerto Salgar	100 {%

Fuente: Agencia Nacional de Infraestructura (ANI, 2017).

3.2 Descripción de las apropiaciones futuras (vigencias futuras)

En este caso, la empresa vehículo o concesionario se crea con funciones de planeación, ejecución, administración y mantenimiento de la obra de carretera de cuarta generación en Colombia y que son respaldadas por el Estado. En la siguiente cita se explica las apropiaciones futuras y pagos que se resguardan a los participantes

de la concesión con el presupuesto público asignado y dirigido a las obras de infraestructura en Colombia.

- Las apropiaciones futuras son autorizaciones de gastos del gobierno nacional que permiten a una agencia gubernamental separar y comprometer - de los recursos que tiene derecho a recibir en el futuro del presupuesto de la nación - cantidades en efectivo para cumplir con las obligaciones contractuales asumidas de dicha agencia, INCO.
- Los créditos futuros son asignaciones presupuestarias plurianuales de la Nación que exceden los términos de la administración gubernamental.
- Por ley las asignaciones futuras tienen prioridad sobre cualquier otro gasto en el presupuesto de cada año.
- El 60% del total de créditos futuros para construcción compensará los hitos relacionados con la construcción del nuevo carril. El 40% restante compensará el logro de hitos relacionados con la restauración y mantenimiento de la carretera existente [Traducción realizada por el autor]. (World Bank, 2012, p. 105).

La información anterior se complementa con el mecanismo de apropiaciones futuras que se aplican en el periodo de construcción del Sector 2, información que es representada en la figura 1 de la traducción. Esto es lo que se conoce como el mapa de distribución de *Project financing*. Normalmente estos mecanismos se acuerdan previo a la firma de los contratos y, las partes (Agencia y concesionaria), de manera clara, dejan estructurados antes de dar inicio a las fases del proyecto. En él se acuerdan entre otros, los flujos de caja, el tipo de moneda o cambio, las tasas de interés aplicadas y los plazos o vencimientos.

- Sujeto a la disponibilidad de dinero del gobierno, los recursos se ponen a disposición del fideicomiso independiente.
- Las cantidades anuales de Créditos Futuros, definidas en Pesos Colombianos (COP) constantes de diciembre de 2008, se ajustan por inflación hasta la fecha de su desembolso.

- El Concesionario tiene derecho a desembolsos parciales de Apropriaciones Futuras por cada hito (10 kilómetros de carretera construida) que logre [Traducción realizada por el autor]. (World Bank, 2012, p. 105).

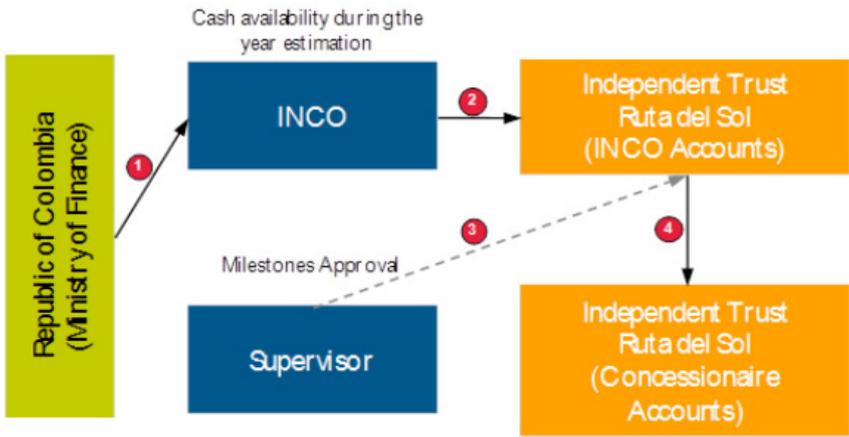


Figura 1. Mecanismo de desembolso de apropiaciones futuras durante la construcción.
Fuente: Banco Mundial, 2012, p. 105

Como se demuestra en la cita y la ilustración anterior, se distribuyen las cargas en la concesión, se evidencia la creación de la empresa vehículo y se puede determinar los vínculos entre Estado y los participantes o *sponsor*. Estas especificaciones se realizan debido a que los términos del contrato deben identificar los aportes de cada uno de los miembros de la sociedad y, como se detalla en la imagen, los hitos de aprobación por parte de los supervisores encargados.

En la Ley 1152 de enero de 2012, en la que se establece el régimen jurídico de las Asociaciones Público Privadas, se pueden conocer las disposiciones a las que se someten los contratantes; explica elementos sobre el presupuesto, las adiciones a los contratos, la ampliación de plazos y muy claramente el papel de varios entes del Estado como el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Vale mencionar que mega proyectos de infraestructura pocas veces cumplen los plazos acordados. El tiempo es el principal recurso y el más escaso. Esto normalmente moviliza los riesgos en contra de las obras y sus operantes, sin embargo, mega-construcciones que se han llevado a cabo bajo la modalidad finanzas estructuradas han llegado a exitosos finales en gran parte de los casos debido a que se prevén los posibles riesgos que afecten las obras.

3.3 Adición al contrato en el Sector 2, en el tramo 2 de la Transversal Rio de Oro-Aguaclara-Gamarra

Al acuerdo ya establecido en el Contrato de Concesión No. 001 de 2010, se les concede además el tramo 2 en la Transversal Rio de Oro-Aguaclara-Gamarra, información que también se encuentra en la página oficial de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI, 2014), bajo el acta de inicio transversal Rio de Oro-Aguaclara-Gamarra que se firma el 10 de noviembre de 2014 entre la agencia y la Concesionaria, que establece:

OBJETO: Adicionar el Contrato de Concesión No. 001 de 2010, para que EL CONCESIONARIO por su cuenta y riesgo, elabore los diseños, financie, obtenga las Licencias Ambientales y demás permisos, adquiera predios, rehabilite, construya, mejore, opere y mantenga el Tramo denominado “Transversal Rio de Oro – Aguaclara – Gamarra” de conformidad con lo previsto en el Numeral 4 del Artículo 32 de la ley 80 de 1993; siempre y cuando se dé aplicación a lo establecido en la Cláusula Décima Tercera del Presente Otrosí.

El cuadro 3 presenta el aditamento al contrato celebrado en el 2010 para el tramo Transversal Rio de Oro – Aguaclara-Gamarra, que se complementa con el Sector 2 que ya se había empezado y que a la fecha de diciembre de 2019 no cumple con un 30% de construcción.

Adicionalmente, el cuadro 3 se observa la estructura que presenta nuevamente la distribución bajo los mismos porcentajes de participación para las empresas de Odebrecht con las mismas funciones. Este se encontró en un estado de la obra del 29,9% y un estado del contrato como terminado con la Concesionaria y contratistas.

La adición de este contrato deja ver una preferencia sospechosa en la participación de la agrupación mencionada Odebrecht, aún más comprometida, sin haber terminado la primera parte del acuerdo ya celebrado. Lo que *a posteriori* de los acuerdos se revela como manejo indebido de adjudicación y celebración de contratos, concierto para delinquir y soborno como se expresa en el siguiente numeral del documento.

Cuadro 3. Contrato tramo “Transversal Río de Oro-Aguaclara-Gamarra”.

Transversal Río de Oro-Aguaclara-Gamarra	
CONTRATISTA	CONCESIONARIA RUTA DEL SOL S.A.S
ESTADO	Terminado
No. CONTRATO	001-2010
FECHA ACTA INICIO	Lunes, 10 noviembre 2014
FECHA SUSCRIPCIÓN CONTRATO	Lunes, 10 noviembre 2014
AÑO TERMINACIÓN CONTRATO	2035
VALOR	\$676.806.954,098 constantes de 31 diciembre de 2008
INTERVENTOR	Consorcio Proyección Vial Puerto Salgar
MUNICIPIO	Río de Oro-Aguaclara-Gamarra

Fuente: Agencia Nacional de Infraestructura (ANI, 2016).

Cuadro 4. Estructura del contrato tramo “Transversal Río de Oro – Aguaclara-Gamarra”.

Accionista Contratista:		
Contratista	Porcentaje participación contratista	Nacionalidad
CONSTRUCTORA ODEBRECHT S.A	25 {%	BRASILERA
ODEBRECHT LATINVEST COLOMBIA S.A.S	37 {%	COLOMBIANA
ESTUDIOS Y PROYECTOS DEL SOL S.A.	33 {%	COLOMBIANA
CSS CONSTRUCTORES S.A	5 {%	COLOMBIANA

Accionista Interventores:	
Interventor	Porcentaje participación interventor
Consorcio Proyección Vial Puerto Salgar	100 {%

Fuente: Agencia Nacional de Infraestructura (ANI, 2016).

4. Cumplimiento de la Ley 80 de 1993

El día 8 de marzo de 2016 se dio a conocer, por medios de comunicación colombiana y por la página del Ministerio de Transporte, la condena en Brasil sobre el Señor Marcelo Odebrecht y otros directivos del grupo empresarial Odebrecht por delitos de “corrupción, lavado de dinero y asociación para delinquir” (Ministerio del Transporte, 2016). La reacción inmediata de la Secretaria de Transparencia de la Presidencia de la República solicitó cooperación al Gobierno de Brasil para que remitieran copia de la sentencia emitida por las autoridades judiciales de ese país al grupo empresarial para proceder a revisar las “garantías de los contratos entre las entidades del sector transporte y las empresas en las que es inversionista el grupo empresarial Odebrecht (Ruta del Sol Sector 2, Asociación Público-Privada para Recuperación Navegabilidad del Rio Magdalena y Transversal de Boyacá Fase 2)”.

Además de las adendas generadas en el proyecto del Sector 2 de Rutas del Sol, se justifican en una tabla de otros³ vinculado al contrato 001 de 2010 que es publicada también por la página de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI, 2014), la cual los resume con números y fechas. En cada uno se especifica las características de los anexos.

En la tabla de otros³ mencionada se encuentra un enlace donde sobresale el formato del sistema integrado de gestión de la ANI, en el que se halla el proceso de gestión contractual y seguimiento de proyectos de infraestructura de transporte con el “Acta de reversión y entrega de la sociedad concesionaria Ruta del Sol S.A.S. a la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), de la infraestructura vial y bienes destinados al contrato de concesión No. 001 de 2010 del corredor vial Ruta del Sol Sector 2 troncal Puerto Salgar-San Roque y Transversal Rio de Oro – Aguaclara-Gamarra”, del 20 de octubre de 2017. Acta en la cual se declara que el 15 de enero de 2017, el ex Viceministro de Transporte y ex Gerente General del Instituto Nacional de Concesiones, el señor Gabriel Ignacio García Morales, quien adjudicó el contrato No. 001 del 14 de enero de 2010 para el Sector 2 de Ruta del Sol, aceptó los cargos ante el juez de Control y Garantías en concurso de cohecho impropio,

interés indebido en celebración de contratos y enriquecimiento ilícito. El 26 de enero del mismo año, el Procurador General de la Nación interpuso demanda de Acción Popular para la protección de los Derechos e Intereses colectivos contra la Concesionaria Ruta del Sol S.A.S y la Agencia Nacional de Infraestructura, por irregularidades en la adjudicación.

En el mismo contexto, el 9 de febrero de 2017 el tribunal administrativo de Cundinamarca emitió medidas cautelares por la demanda que instauró la Procuraduría, obligando la suspensión de los efectos del Contrato de Concesión, la cual se confirma en la resolución No. 5216 del 16 de febrero del mismo año, emitida por la Superintendencia de Industria y Comercio en la que se ordena a la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) terminar de manera inmediata el contrato celebrado con la Concesionaria Ruta del Sol S.A.S., dando cumplimiento a la Ley 80 de 1993 en su artículo 45, inciso 2º por haberse suscrito el contrato de manera presunta a la “vulneración de normas de protección de libre competencia económica”. En efecto, se generó la terminación y liquidación al contrato de Concesión No. 001 de 2010.

El 1 de septiembre de 2017 el Concesionario remitió para aprobación a la Agencia Nacional de Infraestructura la garantía Única de Cumplimiento y la Póliza de Responsabilidad Civil con vigencia al 31 de agosto de 2018. El lunes 23 de octubre de 2017 el ministro de Transporte, Germán Cardona, en la página oficial del Ministerio de Transporte anunció que la fiducia Ruta del Sol cuenta con 1,5 billones de pesos disponibles para el pago de bancos, proveedores y contratistas. También se señaló que el Instituto Nacional de Vías (INVÍAS) iniciaría contrataciones para completar obras y realizar mantenimientos. Además, se anuncia que después de la intervención del INVÍAS, se realizará una nueva licitación por parte de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) para que un concesionario complete el 100% de las obras.

Para el 2017 el mismo Sector 2, que fuera premiado como Proyecto Internacional de Finanzas, es el mismo proyecto que incumple en los

tiempos de entrega de construcción antes de terminar la primera fase, se ve manchado por escándalos de corrupción pública y privada, entre otros varios escándalos en los que se involucran las partes de la agencia y concesionaria; generando un aumento en los plazos de construcción e incurriendo en los sobrecostos por retrasos de la obra.

5. Conclusiones

Las finanzas estructuradas permiten a las partes de una asociación pública y privada acordar la distribución de un proyecto de infraestructura con una empresa vehículo que asume como Concesionaria para la licitación, construcción, operación, mantenimiento, entre otros, para la realización de una obra de gran cuantía y especialidad, distribuyendo los posibles riesgos. Empero, si bien se asume entre las partes la distribución de riesgos en la aplicación del *Project financing*, estos no se evitan, pues se asumen hipotéticamente peligros cambiarios, económicos, ambientales, políticos, de orden público, de tiempo, operativos, manejando un porcentaje en la probabilidad de ocurrencia. En otras palabras, las finanzas estructuradas intentan impactar positivamente a las partes que firman un contrato con respecto a los riesgos que puedan presentarse, sin evitar que se exterioricen o que otros no estipulados aparezcan.

En el caso tratado en este artículo, se firmaron acuerdos en función de mitigar y compartir los riesgos en el desarrollo de complejos viales que interconectan regiones y ciudades de Colombia. Sin embargo, los escándalos de corrupción pública y privada en el país revelaron que Ruta del Sol fue un blanco fácil para el grupo empresario Odebrecht, que de manera inescrupulosa sobornó a funcionarios del estado para el otorgamiento de este y otros contratos multimillonarios. Por otra parte, como en el caso expuesto del Sector 2, los funcionarios públicos ante propuestas de grandes sumas de dinero accedieron a otorgar las licitaciones a la empresa mencionada, infringiendo la normatividad legal vigente en ejercicio de su cargo público.

La ventaja que ofrece las finanzas estructuradas, según el caso estudiado, es que las partes acuerdan las formas de pago, los estímulos por cumplimiento y penalidades por el incumplimiento o retraso. Adicionalmente, se amparan en las leyes que aplica en este tipo de contratos, como lo son en Colombia la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007 para Asociaciones Público y Privadas (APP o PPP). Según las normas, anteriormente mencionadas, fueron aplicadas bajo la gravedad de los hechos que impactaron el proyecto de "Ruta del Sol, Sector 2" y pudo ser revocado el contrato y ser asumida por la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI).

En el año 2018, por diversos medios se dio a conocer que la multinacional Odebrecht, como parte de la concesionaria, apelaron las decisiones en las que se permitía a la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) terminar el contrato de manera unilateral y ampararse con las leyes anteriormente mencionadas. Esta apelación podría deberse, en parte, a vicios en la reglamentación, que se da lugar para interpretaciones o que en la aplicación del *Project finance* no se dejaron claramente explícitos. Por otra parte, debido a las discusiones que se han dado en el Congreso de la República, pareciese que hay elementos de la Ley 80 y la Ley 1150 que se desconocen o se entienden poco, a la hora de realizar contratos de gran cuantía y que son de interés público y privado; de lo contrario, varias de las discusiones se habrían evitado y en muchos casos, varias de las empresas que hacen parte de concesiones en Colombia, no podrían volver a licitar con el Estado.

A partir de los escándalos surgidos en concesionaria de la Ruta del Sol en el sector 2, se anunciaron cambios regulatorios para el financiamiento de proyectos de infraestructura en Colombia. En el año 2018 se dio a conocer la Ley 1882, en la que se disponen los otorgamientos de las concesiones público-privadas, la transferencia de activos y, de forma no muy clara aún, los elementos de cálculo de reembolsos cuando un contrato queda anulado por parte de las normativas del gobierno colombiano. Sin embargo, el tema de los reembolsos o penalizaciones económicas deberían fijarse en el momento en el que se firma el contrato y esta confusión en la

normativa que aún provee de vacíos y está sujeta a interpretaciones, no sería tan confusa si se hace una correcta aplicación de las finanzas estructuradas, debido a que, al aplicarse la herramienta, se determinan los riesgos, los premios y beneficios a cada participante o sponsor. Así mismo, se acuerdan las condiciones que dejan sin efecto el contrato, los términos de nulidad y las penalizaciones a cada una de las partes; entendiendo que la estructuración financiera en estas transacciones se fija desde la normatividad del Estado colombiano y a las que se somete cada parte que interviene.

En el caso expuesto, se queda sin resolver el papel de la ANI como garante y vigilante de las partes, además de las instituciones que participan como interventoras, pues antes de los escándalos de corrupción presentados, el proyecto sufrió demoras, prórrogas y adendas expuestos en otrosí del contrato No. 001 de enero de 2010. También, deja por plantearse con lo acontecido en este proyecto, el rol que debe asumir el Ministerio de Hacienda y Crédito Público en su relación como participante, además, de los Ministerios que intervinieron en el mismo.

6. Notas

1. El presente artículo es resultado de la investigación “Sistema financiero colombiano” vinculada al grupo FACEA de la Universidad Católica de Oriente; del mismo se tomaron apartados para una ponencia en el Encuentro de Investigación de la Asociación Colombiana de Facultades de Administración (ASCOLFA).
2. Las finanzas estructuradas o *Project finance* en Colombia, tradicionalmente ha trabajado esta herramienta bajo las modalidades BOT (*build-operate and transfer*) que aplica para la construcción, operación y transferencia del proyecto; la modalidad BLT (*build-lease, transfer*) que aplica para la construcción, arrendamiento y transferencia del proyecto; por

último, la modalidad BOO (*build, own and operate*) que consiste en la construcción, posesión y operación.

3. Otrosí se conoce como un anexo o adición al contrato principal. Diponible en ANI (s.f.)

6. Referencias

- Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) (2017). *Ruta del Sol sector 2*. Consultado: 10/05/2019. Disponible (*online*): <http://www.ani.gov.co/proyecto/carretero/ruta-del-sol-sector-2-21285>
- Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) (2016). *Proyecto carretero transversar Río de Oro-Aguaclara-Gamarra*. Consultado: 15/04/2019. Disponible (*online*): <http://www.ani.gov.co/proyecto/carretero/transversal-rio-de-oro-aguaclara-gamarra-21772>
- Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) (2014). *Otrosí No. 7 al Contrato de Concesión No. 002 de 2010*. Consultado: 10/12/2019. Disponible (*online*): <https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=09-1-41316>
- Buendia, Vanessa y Gagan, Olivia (2012). *Infrastructure Investment Guide: Colombia*. Consultado: 8/12/2019. Disponible (*online*): https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/sites/ppp.worldbank.org/files/documents/infrastructure-report_colombia.pdf
- Gherzi, Henrique y Sabal, Jaime (2006). "An introduction to Project Finance in Emerging Markets". *Estudios IESA*, 29 (2006), pp. 1-15.
- Ministerio de Transporte (Mintransporteb) (2016) *Comunicado público*. Consultado: 10/12/2019. Disponible (*online*): https://www.mintransporte.gov.co/Publicaciones/comunicado_publico
- Ministerio de Transporte (Mintransporteb) (2017) *Mintransporte supervisó obras de Ruta del Sol 2 tras retoma del gobierno*. Consultado: 10/12/2019. Disponible (*online*): <https://www.mintransporte>.

gov.co/Publicaciones/mintransporte_superviso_obras_de_ruta_del_sol_ii_tras_retoma_del_gobierno

- Molina, Hércules y Del Caprio, Javier (2004). "Financiamiento de inversiones mediante el Project finance". *Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial*, 7, 2 (2004) pp. 76-82. http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/indata/Vol7_n2/Pdf/a12.pdf
- Monsalve, Carlos y Moreno, Néstor (2018). "Project finance en países en desarrollo: estudio de casos del sector energético en Colombia". *Economía*, XLIII, 45 (enero - junio) pp. 125-145. Consultado: 10/02/2019. Disponible (online): http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/45212/Art_5_RE45.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- PPP Knowledge Lab (2020). *Colombia*. Consultado: 10/04/2020. Disponible (online): <https://pppknowledgelab.org/countries/colombia>.
- World Bank (2011). *Public-Private Partnership Stories. Colombia: Ruta del Sol*. Washington, DC: World Bank, 2 pp. Consultado: 15/01/2019. Disponible (online):
- World Bank (2012). *Best Practices in Public-Private Partnerships Financing in Latin America: the role of guarantees*. Washington, DC: World Bank, 144 pp. Consultado: 10/01/2019. Disponible (online): <https://ppiaf.org/documents/3747/download>