

 Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia Virgilio Miranda	<b>UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA</b>			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	<b>FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO</b>	<b>F-AC-DBL-007</b>	<b>10-04-2012</b>	<b>A</b>
	Dependencia	Aprobado		Pág.
<b>DIVISIÓN DE BIBLIOTECA</b>	<b>SUBDIRECTOR ACADEMICO</b>		<b>i(93)</b>	

## RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

<b>AUTORES</b>	GIOVANNI ARIZA ARIAS DANIEL DAVID HEREIRA ALVIS		
<b>FACULTAD</b>	FACULTAD DE INGENIERÍAS		
<b>PLAN DE ESTUDIOS</b>	ESPECIALIZACIÓN EN INTERVENTORÍA DE OBRAS CIVILES		
<b>DIRECTOR</b>	EUDOMAR PÁEZ TORRADO		
<b>TÍTULO DE LA TESIS</b>	ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE LA INTERVENTORÍA DE LA CONCESION VIAL RUTA DEL SOL SECTOR 2		
<b>RESUMEN</b> (70 palabras aproximadamente)			
<p>ESTE DOCUMENTO REALIZA UN ANÁLISIS DEL MARCO NORMATIVO EXISTENTE RESPECTO A LA INTERVENTORÍA, IDENTIFICANDO LAS RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES DEL INTERVENTOR, ADEMÁS SE REALIZA UN ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE LA INTERVENTORÍA DE LA CONCESIÓN VIAL RUTA DEL SOL – SECTOR 2. DICHO PROYECTO ES UNO DE LOS PRINCIPALES PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL PAÍS, EJECUTADO A TRAVÉS DE LA AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA ANI, VINCULADA AL MINISTERIO DE TRANSPORTE</p>			
<b>CARACTERÍSTICAS</b>			
PÁGINAS: 83	PLANOS: 0	ILUSTRACIONES: 0	CD-ROM: 1



**ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE LA INTERVENTORÍA DE LA CONCESION  
VIAL RUTA DEL SOL SECTOR 2**

**AUTORES**

**GIOVANNI ARIZA ARIAS**

**DANIEL DAVID HEREIRA ALVIS**

**Monografía presentada como requisito para optar el título de Especialista en Interventoría  
de Obras Civiles.**

**Director**

**Ing. EUDOMAR PÁEZ TORRADO**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA**

**FACULTAD DE INGENIERÍAS**

**ESPECIALIZACIÓN EN INTERVENTORÍA DE OBRAS CIVILES**

**Ocaña, Colombia**

**Febrero de 2019**

## Índice

<b>Capítulo 1. Aspectos relevantes de las concesiones viales.....</b>	<b>1</b>
1.1 Aspectos legales de la participación del sector privado en proyectos viales.....	1
1.2 Elementos del marco regulatorio.....	2
1.3 Marco legal para concesiones viales en Colombia.....	5
1.4 Experiencias de las concesiones viales en Colombia.....	8
1.4.1 Generalidades de las concesiones.....	8
1.4.2 Generaciones de concesiones viales en Colombia.....	9
1.5 Proyectos viales bajo el marco de las APP en Colombia.....	21
<b>Capítulo 2. Responsabilidad del interventor en los contratos de concesión vial .....</b>	<b>24</b>
2.1 Marco jurídico del contrato de concesión vial y del contrato de interventoría .....	27
2.2 Antecedentes y alcances normativos.....	29
2.2.1 Contrato de concesión vial.....	30
2.3 El contrato de interventoría .....	35
2.4 Funciones de la interventoría en las obras concesionadas.....	39
2.4.1 Funciones generales.....	39
2.4.2 Funciones financieras.....	40
2.4.3 Funciones Técnicas y Operativas.....	41
2.4.4 Funciones Prediales.....	43
2.4.5 Funciones Sociales.....	44
2.4.6 Funciones Ambientales.....	45

2.4.7 Funciones Jurídicas.....	47
2.4.8 Funciones relacionadas con el Aforo y la Auditoria .....	48
2.4.9 Otras Funciones. ....	51
<b>Capítulo 3. Estructura de la interventoría de la concesión vial Ruta el Sol sector 2 .....</b>	<b>52</b>
3.1 Proyecto vial “Autopista Ruta del sol” .....	52
3.1.1 Alcance del proyecto según CONPES 3571.....	57
3.1.2 Estructura general del proyecto vial. ....	59
3.1.3 Proceso Licitatorio del proyecto.....	60
3.2 El contrato de concesión No. 001 de 2010.....	62
3.3 La interventoría en el marco del contrato de concesión No. 001 de 2010 .....	64
3.3.1 Generalidades. ....	64
3.3.2 Funciones del Interventor. ....	64
3.3.3 Limitaciones del Interventor.....	68
<b>Capítulo 4. Propuesta de intervención a la interventoría de concesión vial .....</b>	<b>69</b>
4.1 Punto de partida y reflexiones sobre la interventoría.....	69
4.2 El ejercicio de la interventoría en Colombia .....	71
4.3 Propuesta de intervención.....	72
<b>Conclusiones.....</b>	<b>77</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>79</b>

## Lista de figuras

Figura 1. Rutas y tramos de la ruta del sol. ....	55
Figura 2. Aspectos generales de la concesión. COMPES 3571.....	62

## Lista de tablas

Tabla 1 Marco legal colombiano .....	5
Tabla 2 Concesiones de primera generación .....	16
Tabla 3 Concesiones de segunda generación .....	19
Tabla 4 Evolución de la asignación de riesgos .....	20
Tabla 5 Rutas que conforman el proyecto .....	56
Tabla 6 Alcance del proyecto .....	58
Tabla 7 Aportes Estatales Cifras en Millones de 31 Diciembre de 2008 .....	61

## **Introducción**

El país no cuenta con recursos suficientes para el desarrollo de nuevas infraestructuras que se acoplen a las necesidades existentes, en este sentido el Estado presenta ciertas limitaciones que a través de los contratos de concesión vial pretende suplir, y esto constituye uno de los mecanismos empleados para obtener recursos del sector privado y lograr financiar importantes proyectos viales en el país.

En la actualidad existe una creciente cooperación entre el sector público y privado, en particular lo que se refiere a la ejecución de proyectos para autopistas y carreteras, con la entrada en vigor de las concesiones de cuarta generación, se ha logrado canalizar recursos del sector privado y en este contexto es importante analizar la idoneidad de la figura de la interventoría frente al incremento de la inversión y por ende desarrollo de obras para el fortalecimiento de la infraestructura vial, así mismo,

Por lo anterior este documento realiza un análisis del marco normativo existente respecto a la interventoría, identificando las responsabilidades y obligaciones del interventor, además se realiza un análisis de la estructura de la interventoría de la concesión vial Ruta del Sol – Sector 2. Dicho proyecto es uno de los principales proyectos de infraestructura vial en el país, ejecutado a través de la Agencia Nacional de Infraestructura ANI, vinculada al Ministerio de Transporte, que conectará Bogotá con el Caribe Central a través de un recorrido de más de 1.070 km y consiste en uno de los mayores proyectos en América Latina en la actualidad.

A partir del análisis realizado al contrato de concesión mencionado y las falencias identificadas, se plantearán recomendaciones para la estructura actual de interventoría, a fin de fortalecer el ejercicio de la misma, principalmente en el desarrollo de proyectos viales enmarcados en contratos de concesión.



## Capítulo 1. Aspectos relevantes de las concesiones viales

### 1.1 Aspectos legales de la participación del sector privado en proyectos viales

La forma más común para la participación del sector privado en vías es mediante los contratos de concesión. Un contrato típico de este tipo, es el cual le da las facultades a una empresa privada para construir, rehabilitar, mantener, operar y financiar una carretera según sea el caso, por un periodo que generalmente oscila entre veinte y treinta años. El gobierno, ya sea local o central, otorga a las empresas privadas el privilegio de recibir pagos por concepto de peajes por parte de los usuarios de la carretera. En la mayoría de países latinoamericanos, los procesos de concesión están regulados por normas y leyes que en ocasiones se aplican a diferentes sectores (agua, electricidad, vías), en otros existen leyes específicas para cada uno.

En Latinoamérica muchos países han regulado el proceso de concesión desde hace mucho tiempo, sin embargo en las últimas décadas han actualizado antiguas regulaciones en esta área. Y aunque existe una profusión de legislación que regula las concesiones en la mayoría de países latinoamericanos, son unas pocas leyes y decretos las que definen el marco legal básico. Por mencionar algunos países latinoamericanos se tiene:

**Argentina.** El marco legal está incluido en la Ley 17.520 de 1967. Esta ley se modifica la Ley 23.696 de 1989 y el Decreto del Gobierno 1.105 / 89. El Decreto 2637/92 autoriza al gobierno a contratar con el sector privado las vías de acceso a Buenos Aires a través de los sistemas de peaje.

**Chile.** Los decretos del gobierno de 1984 y 1991 regularon inicialmente las concesiones. Sin embargo, la Ley 19.252 de 1993 especifica algunas reglas de proceso para garantizar las condiciones de concesión a los inversores privados. Esta ley fue modificada por la ley 19.460 de 1996.

**Colombia.** Dos leyes regulan las concesiones viales: la Ley 80 \ 1993 y la Ley 105 \ 1994. El primero regula todas las concesiones de obras públicas, mientras que el segundo se refiere específicamente a las concesiones viales.

**Uruguay.** Las concesiones viales en Uruguay están reguladas por el Decreto Ley 15637 de 1984. Regula la concesión de cualquier obra pública e incluye principios generales que luego deberían especificarse en los contratos de concesión.

## **1.2 Elementos del marco regulatorio**

Los marcos de concesión no son uniformes en todos los países. Sin embargo, la mayoría de las regulaciones incluyen específicamente algunos elementos clave de las concesiones. Estos elementos son los siguientes en los países del caso.

**Autoridad.** La autoridad que otorga las concesiones viales es a menudo el gobierno central. Sin embargo, en algunos países, los gobiernos locales y las agencias públicas autónomas también pueden otorgar concesiones. Las concesiones son otorgadas por el gobierno central en Argentina

y Chile, mientras que en Colombia y Uruguay, la legislación pertinente autoriza a las autoridades locales, municipios y departamentos a otorgarlas.

Alcance de las concesiones. Las concesiones viales generalmente incluyen las siguientes actividades: (1) la construcción de una nueva carretera o la rehabilitación de una existente: (2) la operación y mantenimiento de la carretera: (3) la administración del sistema de peaje: y (4) la Financiación de inversiones. Esta práctica de agrupar las funciones de una concesión vial. Común en América Latina, simplifica el proceso administrativo, Sin embargo puede tener efectos negativos en términos de eficiencia y costo, principalmente porque el financiamiento y la operación de carreteras son actividades que requieren experiencia diferente, una sola selección puede obligar a las autoridades públicas a elegir un consorcio en el que la combinación de experiencia no sea la más adecuada. A pesar de que pueden aumentar el costo administrativo y de coordinación, pueden permitir una asignación más eficiente de funciones entre las empresas del sector privado. Las ventajas generales de las concesiones de carreteras desagregadas versus los esquemas agrupados deben evaluarse en cada caso.

Plazo. La mayoría de las declaraciones establecen que las concesiones deben otorgarse por un plazo fijo que no se especifica en las reglamentaciones generales. Sin embargo, debe fijarse en el contrato o en los documentos de licitación; Algunas regulaciones permiten a las autoridades aumentar el plazo de concesión para compensar al concesionario por una caída inesperada de los ingresos por carretera. Por ejemplo, en Colombia y Chile, las autoridades pueden renegociar el plazo inicial, si las condiciones de concesión cambian, sin embargo las modificaciones del plazo de concesión son difíciles de negociar y pueden traer problemas.

Conflictos. Las regulaciones otorgan a la entidad pública la autoridad para modificar y rescindir los contratos de concesión y generalmente no especifican los procedimientos y procesos para resolver conflictos entre las autoridades públicas y el concesionario. La mayoría de las renunciaciones dan a las autoridades públicas la capacidad de modificar las condiciones del contrato en situaciones excepcionales que no están bien definidas en las regulaciones generales. Por lo tanto, en el momento de la inversión, la capacidad del concesionario para defender las normas que rigen la inversión es limitada, la posición dominante del sector público es evidente incluso en países en los que las regulaciones promueven mecanismos equilibrados. Por ejemplo, en Colombia, la Ley 80/1993 alienta a los contratos a incluir esquemas justos para resolver conflictos y la Ley 105/94 limita la capacidad de modificar los contratos al período durante el cual el concesionario realiza los trabajos de construcción o rehabilitación.

Proceso de selección. La mayoría de las regulaciones establecen explícita o implícitamente que las concesiones deben otorgarse mediante una oferta pública. Si bien las regulaciones argentinas no requieren una oferta pública cuando el concesionario es una entidad pública, el Decreto 2637 de 1992, que establece las reglas para la concesión de vías de acceso a Buenos Aires, estableció las ofertas públicas como un requisito para las concesiones privadas. Las regulaciones colombianas requieren una licitación pública para las carreteras de concesión. Sin embargo, si la autoridad pública declara la oferta vacante porque las propuestas no cumplen con los requisitos de la oferta, puede contratar directamente con un proveedor.

### 1.3 Marco legal para concesiones viales en Colombia.

A continuación, en la Tabla 1 se describe el marco legal de los proyectos de infraestructura vial bajo el modelo de concesión

Tabla 1

*Marco legal colombiano*

<b>LEY</b>	<b>TITULO</b>
Ley 9 de 1989 Capítulo III	Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones – de la adquisición de bienes por enajenación voluntaria y por expropiación
Ley 80 de 1993 – Estatuto de contratación administrativa	Por la cual se expide el estatuto general de contratación de la administración pública.
Ley 105 de 1993, Art. 34 y 35	Mediante la cual se logra establecer algunas disposiciones acerca del transporte, y se hace una reglamentación del sector de transporte.
Ley 185 de 1995	Por la cual se autorizan operaciones de endeudamiento interno y externo de la nación, se autorizan operaciones para el saneamiento de operaciones crediticias del sector público, se otorgan facultades y se dictan otras disposiciones.
Ley 388 de 1997	La cual realiza reformas a la ley 9 de 1989
Ley 448 de 1998	A través de la cual se establecieron medidas referentes al manejo

Tabla 1. Continuación

	de las obligaciones contingentes de las entidades estatales.
Ley 819 de 2003	Mediante la cual se estableció un conjunto de normas referentes al presupuesto, transparencia fiscal y responsabilidad.
Ley 1228 de 2008	Con la cual se establecieron áreas de exclusión o fajas mínimas de retiro obligatorio para vías de la red nacional.
Ley 1508 de 2012	Establece las pautas sobre las asociaciones público privadas, y se dictan normas orgánicas de presupuesto y se dictan otras disposiciones.
Ley 1682 de 2013	Se realizan disposiciones sobre los proyectos relacionados a infraestructura de transporte.
<b>DECRETO</b>	<b>TITULO</b>
Decreto 1420 de 1998	Por el cual se reglamentan parcialmente el artículo 37 de la Ley 9ª de 1989, el artículo 27 del Decreto-Ley 2150 de 1995, los artículos 56,61, 62,67, 75, 76, 77, 80, 82, 84 y 87 de la Ley 388 de 1997 y, el artículo 11 del Decreto-Ley 151 de 1998, que hacen referencia al tema de avalúos.
Decreto 423 de 2001	Reglamenta la ley 448/98 y la ley 185/95
Decreto 4730 de 2005	Por el cual se reglamenta normas orgánicas del presupuesto.
<b>Resolución</b>	<b>Título</b>
Resolución 4100 de 2004	Establece las dimensiones y pesos para vehículos de transporte terrestre sobre la red vial nacional.
Resolución 545 de 2008	Con la cual se definen los instrumentos de gestión para proyectos de infraestructura a cargo del instituto nacional de concesiones.

Tabla 1. Continuación

Resolución 620 de 2008	Establece procedimientos para realizar los avalúos ordenados dentro del marco de la Ley 388 de 1997
Resolución 0140 de 2011, Resolución 0227 de 2012, Resolución 0631 de 2013 y Resolución 0721 de 2016.	Mediante las cuales se otorgan y modifican algunas licencias ambientales
Resolución 001157 de 2014	Por la cual se emite concepto vinculante a la estación de peaje EL KORÁN
Resolución 1114 de 2016	Por la cual se levanta de manera parcial la veda para especies de la flora silvestre y se toman otras determinaciones
<b>DOCUMENTO</b>	<b>TITULO</b>
CONPES 2597 de 1992	Contratos de obra pública por el sistema de concesión
CONPES 2775 de 1995	Participación del sector privado en infraestructura física.
CONPES 3045 de 1999	Programa de concesiones viales 1998-2000: Tercera generación de concesiones.
CONPES 3107 de 2001	Política de manejo contractual del estado para procesos de participación privada en infraestructura.
CONPES 3133 de 2001	Modificaciones a la política de manejo de riesgo contractual del estado para procesos de participación privada en infraestructura establecida en el documento CONPES 3107 de abril de 2001
CONPES 3413 de 2006	Programa para el desarrollo de concesiones de autopista 2006 - 2014

Tabla 1. Continuación

CONPES 3536 de 2008	Importancia estratégica de la etapa 1 del programa corredores arteriales complementarios de competitividad
CONPES 3571 de 2009	Importancia estratégica del proyecto vial Autopista Ruta del Sol
CONPES 3760 de 2013	Proyectos viales bajo el esquema de asociaciones público privadas: cuarta generación de concesiones viales.

Fuente: Autores, 2019

#### **1.4 Experiencias de las concesiones viales en Colombia.**

La experiencia de las concesiones en Colombia, inicia en 1991 debido a la modernización que se presentó en las instituciones colombianas y que se generalizó al sector vial. En este sentido, el sector privado empieza tomar fuerza, llevando al surgimiento de mecanismos de concesión como el medio para el desarrollo de las obras de infraestructura, y la evolución de los bienes que hasta esa época eran manejados en su totalidad con los recursos del Estado colombiano (Lara, 2003). Desde entonces las concesiones se han presentado como el medio fundamental y de gran importancia para aumentar la infraestructura de transporte, reduciendo costos y aumentando niveles de productividad (Cárdenas, Gaviria y Meléndez, 2005).

**1.4.1 Generalidades de las concesiones.** Las concesiones son un arreglo entre una parte privada y el Estado, por un lado el contratista (parte privada) se compromete a realizar cierta inversión, en pro de adquirir flujos futuros entendidos como ingresos, ya sea por medio de peajes establecidos en la concesión o aportes realizados por el estado (Beato, 2007). En la mayoría de estos contratos se requiere un gran aporte inicial en los primeros años de la concesión, y



dependiendo el periodo de vida del proyecto se da la recuperación y posterior rentabilidad del proyecto para la parte privada.

Desde el punto de vista gubernamental, este tipo de contratos presenta importantes beneficios, principalmente la realización de obras que son claves para el crecimiento y desarrollo económico del país sobre todo en aquellos momentos en que la economía del estado no era lo suficientemente sólida para asumir inversiones de gran tamaño. Por otro lado, mediante los contratos de concesión, el gobierno cede de manera voluntaria ciertos riesgos al concesionario (Cárdenas, Gaviria y Meléndez, 2005).

**1.4.2 Generaciones de concesiones viales en Colombia.** La vinculación del capital privado al sector vial mediante las concesiones, se ha desarrollado a través de varias etapas, las cuales se denominan a nivel nacional como las cuatro generaciones de concesión, las cuales se diferencian por sus progresos en la asignación de riesgos y diferentes aspectos que se han venido desarrollando en un proceso de aprendizaje para el país, que continua hasta hoy (Prieto, 2002).

Hasta 2011, el marco legal para las concesiones en Colombia estaba constituido indirectamente por un conjunto disjuncto de leyes y decretos que se ocupaban de la contratación por parte del Estado en general o con un sector o industria específicos. La Ley 80 de 1993, que regula todas las adquisiciones gubernamentales, estableció el derecho de concesionar la provisión de servicios públicos. Específicamente para el sector del transporte, la Ley 105 de 1993 permitió a los gobiernos nacionales y subnacionales usar y asignar fondos para contratos de concesión como un medio para desarrollar y proporcionar servicios. Además, la Ley 448 de 1998

estableció políticas de gestión de riesgos en la contratación pública. Además, se introdujeron cambios considerables en la Ley 1150 de 2007, que exigía que todos los riesgos se midieran y asignaran explícitamente en los contratos de concesión. En general, las resoluciones producidas por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) con frecuencia cambiaron todo el marco (Benavides, 2010). La falta de legislación específica para los contratos de concesión dio como resultado un marco legal poco claro, inestable e incompleto que estableció incentivos perversos. Por ejemplo, la Ley 80 limitó contratos adicionales u obras complementarias al 50% del valor del contrato. Sin embargo, debido a la vaguedad acerca de cómo hacer cumplir este límite, la mayoría de las concesiones lo habían superado en 2007. Además, la ley 1150 de 2007 eliminó este límite, limitando solo los aumentos en el plazo de concesión al 60% de su plazo inicial. También permitió que las obras fuera de las especificaciones iniciales del contrato se incluyeran como "componentes progresivos" que podrían agregarse a través de la renegociación una vez que la demanda justificara la inversión adicional. Dichas negociaciones directas, combinadas con la opción de ampliar las obras utilizando el "Esquema de Iniciativa Privada" bajo las regulaciones de 2008 emitidas por el Ministerio de Transporte (MOT), permitieron un escenario por el cual las concesiones podrían expandirse significativamente sin una competencia adecuada en el mercado. Estos cambios regulatorios y el documento CONPES No 3535 de 2008, que indica varios caminos de importancia estratégica nacional, permitieron renegociaciones mucho más grandes. Estas adiciones fueron en muchas ocasiones mayores que el contrato inicial y se pagaron en gran medida con futuros fondos fiscales. Finalmente, la Ley 80 obliga al estado a restablecer el equilibrio de la ecuación económica de un proyecto, tal como se define en el contrato de un proyecto, cuando surgen factores imprevistos que lo alteran o que no se pueden culpar al

concesionario. El marco regulatorio para las APP se ha mejorado recientemente. En diciembre de 2011 se aprobó una nueva ley que se ocupa exclusivamente de las APP, que establece limitaciones claras tanto en el valor como en el plazo de las renegociaciones y requiere un análisis de valor por dinero para justificar la ejecución de proyectos a través de una APP en lugar de la contratación pública regular.

El Instituto Nacional de Concesiones (INCO) se creó en 2003 para diseñar, evaluar, subastar, administrar y supervisar proyectos de concesión en Colombia, reemplazando al Instituto Nacional de Carreteras (INVIAS) en estos roles. La creación de INCO marcó una mejora en el músculo institucional dado que INVIAS también estaba a cargo de las obras públicas. Sin embargo, existe evidencia de que INCO no poseía los recursos humanos, técnicos y económicos para realizar correctamente todas sus tareas (Benavides, 2010; Rufián, 2002). Además, dado que INCO era la única agencia responsable para todos los propósitos relacionados con los contratos de concesión, planteaba serios conflictos de intereses. Dado que INCO informó al MOT, simultáneamente actuó como la institución responsable de supervisar las concesiones y como la agencia del poder ejecutivo interesada en su éxito. Además, la falta de supervisión que enfrentó el instituto dejó la puerta abierta para la mala administración de fondos e incluso la corrupción. Como resultado, INCO tuvo 14 directores diferentes en ocho años, varios de los cuales han sido o están siendo investigados por serias irregularidades durante su mandato. También sometió a INCO a una gran inestabilidad en términos de liderazgo, personal y gestión y procesos internos. En línea con las mejoras en el marco regulatorio, las autoridades colombianas mejoraron recientemente el marco institucional de las APP. La Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) fue creada para reemplazar al INCO, con una mayor capacidad

administrativa y experiencia técnica en el diseño y monitoreo de contratos. Sin embargo, todavía es demasiado pronto para probar si estos cambios han tenido éxito en la reducción de la renegociación de las concesiones viales.<sup>10</sup> El ANI actualmente está subordinado al MOT, en contraste con las mejores prácticas de la OCDE.<sup>11</sup> La mayoría de las unidades de APP en los países de la OCDE responden al Ministerio de Finanzas o de Hacienda en el caso de Colombia, que ayuda a garantizar que las evaluaciones de valor por dinero se basen en criterios financieros y económicos y formen parte de un amplio proceso de priorización gubernamental. Además, el nombramiento de los ejecutivos del ANI depende del ciclo político. Finalmente, el Departamento de Planificación Nacional no tiene suficientes recursos técnicos y humanos para evaluar el análisis de valor por dinero que justifica el uso de APP. Otras instituciones están involucradas en la política de desarrollo de infraestructura de transporte de Colombia a través de APP. Estos incluyen el departamento de planificación nacional (DNP) y el consejo nacional de planificación económica y social (CONPES), que diseñan la política general para el desarrollo de infraestructura y ayudan a coordinar los diferentes sectores y formular recomendaciones para mejorar el programa de concesiones (Rufián, 2002 ) Además, el Consejo Superior de Política Fiscal (CONFIS), encabezado por el Ministerio de Finanzas, aprueba y asigna los fondos fiscales futuros que se utilizarán en contratos de concesión y obras públicas. En general, el proceso de formulación de políticas (PMP) para la infraestructura de transporte en Colombia ha tenido cuellos de botella clave, en particular en la etapa de priorización y planificación. La interacción de varios actores sin la capacidad técnica y la experiencia para planificar la infraestructura de transporte y el ciclo político ha obstaculizado la efectividad de las políticas públicas en este sector (Nieto-Parra et al., 2013).

## Tipos de concesiones

Desde su introducción, el diseño de los contratos de concesión ha cambiado mucho. Se pueden dividir cronológicamente en cuatro generaciones. El primero incluyó 11 proyectos adjudicados entre 1994 y 1997. En virtud de estos contratos, la empresa privada realizó toda la inversión inicial y el gobierno garantizó ingresos mínimos de peaje a partir de entonces. La segunda generación representó solo dos proyectos, y presentó una mejora en el diseño del contrato con respecto a la primera generación. Por ejemplo, se introdujo el concepto de tasa de rendimiento (y también se mantuvieron las garantías mínimas anuales de ingresos por peajes). La tercera generación de contratos, un grupo de 10 concesiones otorgadas entre 2001 y 2007, se basó en una tasa de rendimiento esperada que se logrará variando el plazo de la concesión.<sup>12</sup> El Estado hizo algunas contribuciones para la inversión inicial y se transfirieron más riesgos al concesionario (en particular, todos los riesgos de construcción). La cuarta generación de contratos comenzó en 2010, y bajo este marco diseñó y subastó la Ruta del Sol con la asistencia técnica de la Corporación Financiera Internacional (CFI). Deja toda la inversión inicial y el financiamiento a la empresa privada, pero implica grandes transferencias fiscales futuras anuales por parte del gobierno, previamente asignadas por el CONFIS para ese propósito. Además, una promoción más activa de proyectos lleva a la participación de licitadores internacionales. Los contratos de concesión de la primera generación tenían numerosos defectos. Las garantías de ingresos mínimos se calcularon con estimaciones de tráfico de estudios preliminares y fueron sesgadas positivamente, lo que condujo a garantías excesivas.<sup>13</sup> Los procesos de subasta no fueron competitivos y no incluyeron exhibiciones internacionales. Como resultado, siete de las subastas fueron finalmente declaradas desiertas y los contratos se negociaron bilateralmente. No

hubo una definición y planificación completas de los proyectos, incluidas las rutas exactas, antes de firmar los contratos. No se obtuvieron permisos ambientales y la expropiación de tierras no se completó antes de que se adjudicaran los contratos. Además, hubo una negligencia general para medir y compartir riesgos. Por ejemplo, La fórmula utilizada para elegir a los ganadores de las subastas fue fácil de manipular y el Estado apoyó la mayoría de los riesgos, incluidos los riesgos de la construcción. Finalmente, no hubo una evaluación financiera de los licitantes y los contratos carecían de algunas cláusulas importantes como mecanismos de resolución y reglas para el pago de garantías (Engel et al., 2003; Benavides, 2010).

A pesar de los cambios realizados en las generaciones posteriores, los contratos de concesión continuaron teniendo muchas debilidades. La segunda generación de concesiones introdujo una fórmula más simple para elegir las ofertas ganadoras, pero su manipulación fue sencilla y condujo a ofertas depredadoras. Por ejemplo, una de las dos concesiones se canceló poco después del proceso de subasta, ya que se hizo evidente que la empresa ganadora no podría cumplir con sus obligaciones según los términos de la oferta. En el caso de la tercera generación, la oferta ganadora se eligió únicamente con la menor tasa de retorno y el riesgo de demanda se manejó variando el término del contrato. Aunque esta metodología es propuesta por varios expertos (Engel et al., 2003), el uso de una tasa de descuento apropiada es crucial para que tenga éxito. En Colombia, los flujos futuros no se descontaron adecuadamente (Benavides, 2010). Finalmente, en la generación actual de concesiones, las evaluaciones ambientales y sociales, incluidos los procesos de consulta con grupos indígenas, no se realizan de manera rigurosa y eficiente. En particular, estas evaluaciones no se establecen antes de otorgar contratos. En ese

contexto, la adquisición de permisos ambientales y de expropiación de tierras después de firmar contratos puede causar demoras prolongadas y costos excesivos para las concesiones viales.

**1.4.2.1 Primera generación de concesiones.** Esta fue la generación que dio inicio a los proyectos concesionados, que permitió establecer los principios generales y lineamientos para la recuperación a largo plazo de la inversión, como se establece en el documento CONPES 2597 y la Ley 80 de 1993 para la titulación de flujos futuros. En esta generación se presentaron diversas fallas con respecto al sistema de concesiones, como las pérdidas por parte del Estado en algunos proyectos al cumplir con los ingresos mínimos, así como demoras y modificación sobre los diseños y licencias ambientales y la recurrente modificación en los contratos (CONPES, 1992).

El proceso de contratos inicia en 1994 con un total de 13 proyectos, de los cuales 11 fueron de carácter nacional que comprendían la rehabilitación de un total de 1017 km de la existente red vial, y así mismo la construcción adicional de 230 km de vías. El valor de la inversión inicial rodaba los 1,8 billones de pesos, 11 de los contratos se desarrollaron por medio de contratación directa y otros 4 a través de procesos (López, 2006).

Otros dos proyectos entregaron a inversionistas 122 km a inversionistas con capital inicial de 0,3 billones de pesos., estos comprendían obras de ampliación de calzadas, rehabilitación, y ampliación de accesos a algunos centros poblados importantes. (López, 2006).

Por ser la primera etapa de concesiones, existieron diferentes problemas, que en la práctica han requerido diferentes modificaciones, entre ellas, la modificación constante de los plazos para

las etapas de diseño y construcción; la eliminación de estaciones de peajes a cauda de diferencias con los sindicatos de transportadores; la contratación de obras complementarias; autorización de anticipación de cobro de peajes; aumento de aporte del gobierno, etc. Es importante resaltar que de los primeros once contratos, siete de ellos se encuentran en tribunales de arbitramento para dar solución a conflictos, lo cual evidencio un desorden y falta de planeación en el seguimiento de los proyectos tanto en etapas preliminares como en etapas posteriores (Ruiz, 2010).

En general, el balance de la primera etapa de concesiones en Colombia es positivo según la CCI (Cámara Colombiana de Infraestructura), ya que se superaron la mayoría de dificultades iniciales y se incrementó el desarrollo de la malla e infraestructura vial a nivel nacional, que superaron los resultados obtenidos por el país hasta ese momento mediante procesos tradicionales de licitación estatal, en términos de menores sobrecostos y una disminución en los tiempos de adjudicación.

Tabla 2

*Concesiones de primera generación*

Contrato	Inversión Inicial	Compensación	Estado	Renegociación	Duración	Firma Contrato	Long
Armenia – Pereira - Manizales	\$ 469,967.00	2 %	Activa	Si	21.5	Abril-94	219
Bogotá – Caqueza – Villavicencio	\$ 252,728.00	27 %	Activa	Si	17.3	Ago-94	90
El cortijo – Siberia – La Punta – El Vino	\$ 107,341.00	71 %	Activa	Si	16.2	Ago-94	31
Cartagena - Barranquilla	\$ 35,055.00	32 %	Activa	No	12.3	Ago-94	109
Desarrollo vial del Norte	\$ 225,530.00	51 %	Activa	No	15	Nov-94	48



Tabla 2 Continuación

Contrato	Inversión Inicial	Compensación	Estado	Renegociación	Duración	Firma Contrato	Long
de Bogotá							
Desarrollo vial del Oriente de Medellín y valle de Rio Negro	\$ 263,421.00	4 %	Activa	Si	17.1	May-96	349
Fontibón – Facatativá – Los Alpes	\$ 96,967.00	43 %	Activa	No		Jun-95	41
Girardot – Espinal - Neiva	\$ 101,605.00	10 %	Activa	Si	20.5	Jul-95	150
Los Patios – La Calera – Guasca	\$ 21,254.00	66 %	Activa	Si	14	Ago-94	50
Malla Vial del Meta	\$ 107,611.00	11 %	Activa	No	19.3	Ago-94	190
Santa Marta – Paraguachón	\$ 92,471.00	107 %	Activa	Si	16.8	Ago-94	209
TOTAL PRIMERA	\$ 1,773,950.00						1486
GENERACIÓN NACIONAL CONCESIONES REGIONALES							
Barranquilla- Ciénaga	\$ 73,858.00		Activa	No			62
Buga – Tuluá – La paila	\$ 229,320.00		activa	No			60
TOTAL PRIMERA	\$ 303,178.00						122
GENERACIÓN							

Fuente: INCO y DNP cifras en millones de pesos de 2004

**1.4.2.2 Segunda generación de concesiones.** Esta generación se desarrolla con las directrices del documento CONPES 2775, en el cual se analizaron los inconvenientes surgidos en la primera generación y se planteó una mejor distribución de los riesgos para el sector privado. Como requisito previo a la construcción se pedía a las concesionarias contar fichas prediales y

licencias, adicionalmente se introduce un nuevo concepto, el de *plazo variable* de la concesión, que da la posibilidad para que la concesión revierta al Estado en el momento que se obtenga el ingreso esperado, que se estableció en la propuesta de licitación. (CONPES, 1995)

Con la estructuración de proyectos en la segunda generación, se buscó corregir principalmente los errores presentados durante la primera generación. Enfatizando el mejoramiento de los contratos, desarrollando cláusulas con una asignación del riesgo más eficiente y prospera para las diferentes partes del contrato.

La segunda generación inicia en 1995, estructurando concesiones de acuerdo a periodos variables a partir de estudios de tráfico pronosticados, que permitirían desarrollar diseños con especificaciones conforme a las proyecciones hasta el final de la concesión. Por otro lado también se determinó que los concesionarios deberían mantener vigentes las licencias ambientales y fichas prediales antes de iniciar con la construcción. La estructuración de los proyectos contaba también con la ayuda de las bancas de inversión, las cuales ayudaban a establecer la viabilidad del proyecto (Cárdenas, Gaviria y Meléndez, 2005).

Con respecto a la mitigación del riesgo, se previeron garantías para cubrir el riesgo de tráfico y el cambiario de la deuda en caso de presentarse fluctuaciones de la moneda. Sin embargo, en la práctica estos riesgos fueron asumidos por los inversionistas, los cuales no solicitaron participar en la cobertura de riesgos por parte del Estado, a cambio de una mayor calificación en la adjudicación de las concesiones; este hecho represento una de las principales debilidades en los contratos de la segunda generación.

En total hizo la rehabilitación de 353 km de la malla vial existente, y se realizó la construcción de 178,3 m de vías adicionales, y se entregaron 974,8 km de carretera a concesionarios privados para un posterior mantenimiento; estos proyectos se adjudicaron con una inversión inicial de 1.6 billones de pesos (Cárdenas, Gaviria y Meléndez, 2005), (DPN, CONPES 3107, 2001) (DPN, CONPES 3045, 1999).

Tabla 3

*Concesiones de segunda generación*

Contrato	Inversión Inicial	Estado	Renegociación	Longitud
El Vino – Tobia Grande – Puerto Salgar – San Alberto	\$ 906,746.00	Inactiva	Si	571
Malla vial del Valle del Cauca y Cauca	\$ 705,920.00	Activa	Si	470
TOTAL SEGUNDA GENERACIÓN	\$ 1,162,666.00			1041

Fuente: INCO y DNP cifras en millones de pesos de 2004

**1.4.2.3 Tercera generación de concesiones.** Con esta generación se incorpora el concepto de *corredor vial*, refiriéndose a la creación de vías que comuniquen los centros de producción, distribución y comercialización mejorando así la competitividad y productividad de la malla vial nacional y los índices de exportación. Con respecto a la licencias ambientales todos los proyectos podían llevarlas en trámite y adelantadas las fichas prediales previa a la construcción. Así mismo este modelo se fortalece la gestión de valorización y compra de predios, destacando la amplia gestión y regulación contractual para realizar una mejor asignación de riesgos y garantías. (CONPES, 1999)

Las concesiones que componen la tercera generación tienen como objetivo fortalecer las fallas presentadas en las generaciones anteriores y mejorar la malla vial que conecta los grandes centros productivos con los puertos a nivel nacional. La gran particularidad con esta generación es que se dio una evaluación y estructuración de proyectos que permitiría una evolución dinámica de las obras, considerando ciertos parámetros de niveles de operación y servicio.

Igual que en la segunda generación, en la tercera los plazos continúan siendo variables, y se trasladó a los inversionistas la gestión de compra de los predios. En general planteó una reestructuración de la asignación de los riesgos como se aprecia en la siguiente Tabla:

Tabla 4

*Evolución de la asignación de riesgos*

Tipo de Riesgo	Primera Generación		Segunda Generación		Tercera Generación		Cuarta Generación	
	Concesionario	INVIAS	Concesionario	INVIAS	Concesionario	INVIAS	Concesionario	INVIAS
Constructivo	X	X	X		X		X	
Trafico		X	X		X		X	X
Tarifa de peajes		X		X		X		X
Predios Lic.		X		X	Gestión	X	Gestión	X
Ambiental		X		X	Gestión	X	Gestión	X
Tributario	X		X		X		X	
Cambiario	X		X		X		X	
Fuerza mayor (No asegurable)		X		X		X		X
Fuerza mayor	X		X		X		X	

Tabla 4. Continuación

Tipo de Riesgo (Asegurable)	Primera Generación		Segunda Generación		Tercera Generación		Cuarta Generación	
	Concesionario	INVIAS	Concesionario	INVIAS	Concesionario	INVIAS	Concesionario	INVIAS
Financiación	X		X		X		X	

Fuente: COMPES

Las principales características de las concesiones de tercera generación parten, inicialmente en identificar el cronograma base según el cual se estructuran las concesiones; segundo, el fortalecimiento a la gestión de valorización de los proyectos; tercero, un mayor seguimiento a las concesiones, identificando problemas que puedan surgir en el desarrollo del contrato y así emplear mecanismos que permitan solucionarlos. Finalmente, que se realice una contratación de estudios que especifique los criterios de contratación (DPN, COMPES 3045, 1990).

**1.4.2.4 Cuarta generación de concesiones.** Con el modelo de cuarta generación se buscó reducir la brecha existente de infraestructura y consolidación la malla vial nacional mediante una conectividad continua y eficiente de los centros de producción y consumo, con las principales zonas portuarias y con las zonas de fronteras del país. Bajo los lineamientos del documento COMPES 3760 este modelo de concesión busca una estructuración eficaz de la inversión en infraestructura, de igual forma llevar procesos de selección con transparencia y una gestión contractual enfocada en resultados y distribución de riesgos. (COMPES, 2013).

## 1.5 Proyectos viales bajo el marco de las APP en Colombia

Las asociaciones público-privadas (PPP) se han regulado recientemente en Colombia bajo una estructura de pago de disponibilidad, respaldada por el cumplimiento de los indicadores de

nivel de servicio y la penalización de ingresos cuando se detectan fallas de operación. El objetivo de este modelo es incentivar una finalización acelerada de la fase de construcción bajo estándares de calidad regidos por el cumplimiento de las métricas de servicio. La estructura financiera se basa en subdivisiones de activos llamadas "unidades funcionales". Cada unidad funcional soporta bonos con garantías de crédito parciales del gobierno colombiano; además, los pagos a la parte privada y la emisión de bonos solo son posibles cuando cada unidad se vuelve completamente operativa (Fitch Ratings, 2012). Siguiendo estas regulaciones, la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) inició un nuevo programa de concesiones viales de Cuarta Generación en 2013 con un costo estimado de USD 24.3 mil millones (Departamento Nacional de Planeación, 2013).

La experiencia previa en Colombia en concesiones viales se remonta a mediados de los 90. La participación privada en la provisión de infraestructura evolucionó entre las terceras generaciones con una asignación incremental de riesgo a la parte privada. Si bien los modelos contractuales anteriores incluían indicadores de monitoreo de operaciones y mantenimiento (O&M), los controles demostraron ser flexibles y las cláusulas de penalización establecieron reglas onerosas para la demostración de incumplimiento. Además, las estructuras de pago se asociaron con hitos de construcción, lo que enfatizó aún más la fase de construcción. Como consecuencia, la información en concesiones anteriores sobre fallas durante las fases operativas es escasa (Pineda y Arboleda, 2014).

Las evaluaciones de riesgos son una parte importante de un proceso de estructuración de APP, para ambos lados, privado o público. Para el público, el riesgo crea pasivos contingentes que requieren gastos solo si ocurre un evento imprevisto. Estos pasivos son un instrumento fundamental para las garantías públicas de la deuda privada y son la base de los esquemas de

APP (Irwin T., 2003). El objetivo de la asignación óptima del riesgo es minimizar el costo total de un proyecto, no necesariamente los costos para cada parte por separado (Molenaar, Anderson y Schexnayder, 2010). Sin embargo, los riesgos asociados a las fases de operación tienden a ser menos estudiados que los riesgos relacionados con la construcción (Doloi, 2012).

## **Capítulo 2. Responsabilidad del interventor en los contratos de concesión vial**

### **2.1 Objetivos de la monografía**

**2.1.1 Objetivo General.** Analizar la estructura de la interventoría de la concesión vial rural del sol sector 2, identificando los principales problemáticas asociadas al desarrollo del contrato.

**2.1.2 Objetivos Específicos.** Realizar una revisión documental sobre las concesiones viales estableciendo los principales aspectos relevantes dentro del marco legal y regulatorio.

Identificar las principales responsabilidades del interventor dentro del contrato de concesión vial.

Determinar la estructura de la interventoría a cargo de la concesión vial de la Ruta del sol sector 2 y sus funciones.

Plantear una propuesta de intervención sobre la forma en la que se desarrolla el ejercicio de interventoría actualmente en Colombia.

### **2.2 Planteamiento del problema**

La interventoría de las concesiones viales en Colombia, se viene manejando como una figura de revisión de resultados más que de control de calidad y cumplimiento de metas, como tradicionalmente se conoce, Con toda la problemática que se ha presentado en la actualidad donde se puede citar el colapso de estructuras (Puente Chirajara), el sobre costo de las obras



(Túnel de la Línea), fenómenos de corrupción (Ruta del Sol Sector 2), se tiene la necesidad de estructurar mejor la interventoría de los proyectos viales de concesión en Colombia, revisar su marco legal, sus alcances y sus funciones (ANIF, 2014). Lo anterior, con el fin de proponer una estructura para las mismas que brinde un mejor apoyo a los concesionarios y garantice para el País la calidad de la obra concesionada.

### **2.3 Justificación**

La Interventoría de las concesiones viales en Colombia ha venido mejorando al mismo ritmo que evolucionan los contratos de concesiones, sin embargo los controles de obra no han avanzado de igual manera, por tal razón es necesario realizar un análisis de la estructura de la interventoría, para presentar un panorama que permita entender sus alcances reales y entender la falta de unicidad que debe existir entre la gestión contractual (ANI, 2014), los Interventores y los mismos concesionarios de la infraestructura vial del País.

Actualmente en los contratos de concesiones viales de cuarta generación la totalidad de la responsabilidad recaen sobre el concesionario, quien es el que debe realizar los diseños, ejecutar las obras y procurar su mantenimiento. Para su control se pactan una serie de indicadores que buscan mantener un alto nivel de servicio de la vía y cumplir los estándares internacionales de construcción y operación. Y precisamente debido al grado de responsabilidad asignada, es cuestionable si es necesaria o no la presencia del contrato de interventoría dentro del contrato de concesión vial. Esta cuestión toma un gran sentido a la luz de ciertos eventos ocurridos en diferentes obras de infraestructura vial en el país.

Esto ha obligado a las Instituciones del estado a propender por proyectos mejor estructurados, con diseños con altos estándares, donde se identifiquen todos los riesgos y se tengan menor incertidumbre, con contratos de Interventorías y concesiones con ocupación de profesionales éticos siempre trabajando en pro del desarrollo de la región y el país y en la búsqueda de hacer más obras de calidad

Por la misma responsabilidad asignada a los concesionarios se genera la incertidumbre de si es necesario o no la presencia del contrato de Interventoría para las mismas las concesiones viales. Esta discusión toma fuerza en los actuales momentos por las fallas presentadas en algunas obras viales, situaciones adversas que deben servir para buscar la mejora continua de las estructuras de las Interventorías de las concesiones viales tendiendo siempre a mejorar la calidad de la obra construida, con los menores costos, de proyectos transparentes y mayor credibilidad de la comunidad en los procesos constructivos ingenieriles (Pedroza, 2016).

Finalmente, con esta monografía se pretende realizar un análisis de la estructura de la interventoría de las concesiones viales de cuarta generación y en especial la correspondiente al proyecto vial Ruta del Sol Sector 2, en cuanto a sus funciones, alcances y obligaciones, y de esta maneja poder plantear medidas de intervención encaminadas a mejorar el control y la calidad de la obra

## 2.4 Marco jurídico del contrato de concesión vial y del contrato de interventoría

Dentro del marco legal colombiano, la función de interventoría está concebida principalmente como una expresión del control que se debe ejercer sobre los bienes o recursos del estado. En este sentido el interventor es considerado un sujeto disciplinable, interviniente en la contratación pública, y sobre el cual aplican los principios que rigen a los servidores públicos, tanto en aspectos sustantivos como en los procedimentales.

Para dar cumplimiento a los fines del estado, la administración pública con frecuencia recurre a sujetos particulares para lograr llevar a cabo obras publicas de gran envergadura. Y es preciso que diferenciar una obra pública de un contrato de obra pública, en la medida que el contrato de obra pública solo representa uno de los medios para realizar dicha obra.

Dentro de los modos de ejecución de obras considerados tradicionalmente, se consideran la concesión de obra pública y la ejecución directa por parte de la administración. Al respecto el tratadista Dromi (1997) diferencia entre el *método directo*, el cual es ejecutado por la administración propia y el *método indirecto*, el cual consiste en la celebración de un contrato de obra pública una concesión propiamente dicha.

Respecto a Colombia el panorama de la infraestructura vial y la forma en la cual se ha desarrollado apunta claramente a que la gran parte de la red vial de país se ha desarrollado principalmente por medio de concesiones de obra pública. En este caso las concesiones viales, constituyen un esquema de contratación el cual es utilizado por el estado para poder financiar el

desarrollo de las diferentes obras viales del país, con un papel fundamental de la inversión privada, esto lograría explicar el gran déficit en la infraestructura vial del país y los bajos indicadores de calidad de la infraestructura en general. Esto evidentemente lo reflejan los reportes de competitividad que se realizan en el orden mundial, lo que sumado a las dificultades que los entes territoriales afrontan a la hora de obtener financiamiento para cubrir sus necesidades de inversión, los requerimientos fiscales, los problemas para lograr el balance de los presupuestos operativos, niveles de deuda altos y bajos ingresos corrientes (DNP, 2016). Estos factores constituyen un escenario complejo lleno de limitaciones de orden jurídico, técnico y económico.

En este contexto también es importante resaltar la gran cantidad de transformaciones legislativas que se han efectuado en los últimos 10 en materia de contratación estatal (Matallana, 2009) el cual constituye otro aspecto de inestabilidad normativa, razón por la cual Pedroza (2016) menciona que Colombia, inicia con el programa de concesiones viales como mecanismo de desarrollo en el año 1994. En estos primeros contratos las concesiones generaron resultados diferentes a los esperados, por lo cual el Estado implemento varios cambios normativos y ajustes en el sistema de concesiones viales, con el objetivo de corregir las deficiencias percibidas y así lograr atraer mayor inversión privada, con el fin de lograr mejora de la calidad, la eficiencia y cobertura de la infraestructura vial del país.

A partir de la ley 1508 de 2012, se autorizó la modalidad de APP, como nueva modalidad contractual y se estableció como “la denominación jurídica de un instrumento económico para la vinculación de capital privado a la ejecución de proyectos de interés para el Estado” (Benavides,

2014, p.12). En dicha ley se determinan los esquemas de cooperación entre el sector privado y público, que puede ser mediante APP de iniciativa privada, y con lo cual el sector privado asume todas las etapas y fases, con algunas ayudas del estado para el financiamiento; o de otra forma también puede ser por iniciativa del sector público, con lo cual el Estado se encarga de la estructuración y parte del funcionamiento, y la parte privada se encarga de la construcción y el restante de financiamiento. En todo caso el proceso de concesión para el desarrollo de proyectos de obra pública, debe existir una rigurosa planeación y maduración del proyecto traducido en preinversión, inversión y operación (CCI, 2010).

## **2.5 Antecedentes y alcances normativos.**

Desde la expedición del decreto Ley 150 de 1976 y el Decreto Ley 222 de 1983, se puede decir que la contratación estatal tomo forma, y el contrato por concesión quedo definido como:

Aquel mediante el cual una persona llamada concesionario, se obliga por su cuenta y riesgo, a construir, montar, instalar, mejorar, adicionar, conservar o restaurar una obra, bajo el control de la entidad concedente, con o sin ocupación de bienes públicos, a cambio de una remuneración consistente en derechos que el primero cobra a los usuarios de la obra. (Ley 150, 1992).

Es posible afirmar que los decretos antes mencionados son los primeros en contener el sistema evolutivo de contratación administrativa en Colombia. Luego del decreto Ley 150 de 1976, se pasa al decreto Ley 222 de 1983, en un intento de conformar un estatuto moderno de

contratación, en el cual se realizaron notables innovaciones normativas, sin embargo desde su fecha de expedición fue duramente cuestionado, aun así durante muchos se mantuvo vigente en Colombia para todo lo referente a la contratación administrativa (Palacio, 2014).

Posteriormente se crea la Ley 80 de 1993, la cual en el artículo 32 define el contrato de concesión como: Aquellos contratos celebrados por las entidades estatales brindando a un sujeto llamado concesionario la facultad de operación, explotación, gestión u organización sobre un servicio público, o también la construcción, explotación o conservación total o parcial, de una obra o bien destinados al servicio o uso público, también se designan todas las actividades que se requieran para una adecuada prestación o funcionamiento de la obra o servicio por cuenta y riesgo del concesionario, con el respetivo control y vigilancia por parte del estado. En retorno se recibe una remuneración según los aspectos contemplados en la ley.

La anterior definición está conforme a lo que expresa la Ley 143 de 1994 (artículo 65); Ley 286 de 1996; Decreto 1604 de 1966 (artículo 9); Decreto 1394 de 1970 (artículo 6); y la Ley 643 de 2001. En una concepción unitaria sobre los contratos de concesión que se compagina con el significado de obra pública.

**2.5.1 Contrato de concesión vial.** Definido en la ley 105 de 1993, en los contratos de concesión, la Nación, los Departamentos, los Distritos y los Municipios, en sus respectivos perímetros, podrán en forma individual o combinada o a través de sus entidades descentralizadas del sector de transporte, otorgar concesiones a particulares para la construcción, rehabilitación y conservación de proyectos de infraestructura vial.

En este sentido la Nación, los Departamentos, los Distritos y los Municipios, están en la facultad de conceder concesiones a particulares para la ejecución de proyectos de infraestructura vial. Al respecto autores como Bohórquez y Camacho (2002), mencionan que un contrato de concesión es un mecanismo en el cual el concesionario se obliga a cuenta y riesgo a construir, montar, instalar, mejorar, adicionar, conservar, restaurar o mantener una obra pública a cambio de una remuneración que puede materializarse en derechos o tarifas. Y en este sentido, otros autores como Fonseca (2004) distinguen el concesionario del simple contratista de obra, puesto que además de las labores de construcción, debe tomar a caro la responsabilidad de poner en funcionamiento dicha obra y mantenerla en operación, siendo este el verdadero elemento diferenciador del contrato de concesión.

Lo anterior conlleva a que el concesionario tenga un real y propio sentido dentro de la contratación pública, pues según este modelo de contratación los ingresos que produzca la obra dada en concesión, se otorgarán en su totalidad al concesionario privado, hasta que obtenga dentro de un plazo estipulado en el contrato, el retorno del capital invertido. Y el estado solo recupera la inversión con los ingresos provenientes de la obra, después de superado el periodo del contrato.

También según sea el caso se puede dar una concesión de una obra existente, aunque la misma tendrá por objeto la modificación, conservación, o mejoramiento de lo ya construido, “supuestos en que el objeto de la concesión de obra o trabajo público sería impracticable si no existiera una obra preexistente” (Fanelli, 1989). Esto no se puede concebir sin pensar en la

concesión administrativa como: una fórmula adecuada para la explotación de los servicios, bienes y ejecución de obras públicas con alguna trascendencia económica (Santofimio, 2010).

En general, los contratos de concesión vial en Colombia de primera, segunda y tercera generación, han presentado atrasos significativos con relación a los cronogramas de obras originales, esto originó controversias que conllevaron a la instalación de múltiples tribunales de arbitramento, con demandas y multas por situaciones como adiciones de montos y plazos a los contratos, obras adicionales ejecutadas sin el perfeccionamiento de todos los requisitos, sobrecostos prediales y ambientales, desplazamiento de cronogramas y el consecuente desbalance financiero en los contratos, controversias en los procesos licitatorios y de adjudicación, ofertas artificialmente bajas esperando renegociaciones posteriores, y otras situaciones (DPN, 2013).

**2.5.1.1 Partes del contrato.** Diversas fuentes establecen que en general en la contratación pública intervienen dos partes: por un lado está la entidad estatal, como sujeto de derecho público en facultad de la función administrativa, y por otro parte está el sujeto privado, como un colaborador con interés patrimonial. También dentro de esta visión tradicional de contratación se enmarcan las personas privadas que por delegación llegan a cumplir funciones públicas (Bendeck, 1994) (Escobar, 1999) y (Benavides, 2004).

Sobre el sistema de concesiones de la infraestructura de transporte del país, es posible afirmar que la participación que tiene el sector privado tiene incidencia permanente en los proyectos de infraestructura vial. En este sentido, las políticas del estado sobre planeación y



desarrollo de concesión vial han sido objeto de revisión y observación, a fin de generar cambios en la estructura contractual de los proyectos para aumentar la confianza del sector privado y propiciar la inversión y el avance de la infraestructura.

En la actualidad, es posible afirmar que los proyectos de infraestructura de transporte, corresponde además del estado propio, a diversos actores tanto privados como mixtos. Y entidades como el Banco Mundial ha sido uno de los actores que más ha promovido el desarrollo de la infraestructura de transporte, promoviendo alianzas entre el sector público y privado para los grandes proyectos de infraestructura.

Bajo esa perspectiva, dicha entidad ha promovido una gran cantidad de estudios e investigaciones que evalúan la relación entre la inversión en infraestructura y el crecimiento económico, y la incidencia en aspectos relacionados con la pobreza y la calidad de vida. Como resultados, se ha podido establecer que existe una clara relación entre la infraestructura de transporte y el crecimiento económico con la reducción de la pobreza (Banco Mundial, 2017).

Relacionado a lo anterior, en el sistema jurídico colombiano se contemplan razones constitucionales que permiten analizar el artículo 19 de la ley 105/93. Entendiendo que no existe facultada exclusiva para el estado en acometer proyectos de infraestructura en el sector transporte, y esta interpretación coincide con la visión económica del Estado como proveedor de bienes públicos (Palacios, 2000). Vemos entonces que la participación de particulares para el desarrollo de la infraestructura pública es amplia y legítima, además motivada por el principio de

responsabilidad y la garantía del cumplimiento eficiente de las tareas públicas (López y Zamora, 2014).

Dentro de las facultades y medios con los que dispone el estado para garantizar el cumplimiento del objeto contractual en los que exista participación privada se tiene que: Para el cumplimiento de los fines de la contratación, las entidades estatales tendrán la dirección general y la responsabilidad de llevar el control y vigilancia de la respectiva ejecución del contrato. Asimismo, con el exclusivo objeto de evitar la paralización o afectación grave de los servicios públicos a su cargo podrán introducir modificaciones a lo contratado y, cuando condiciones particulares de la prestación lo exijan, también podrán terminar unilateralmente el contrato celebrado (...) (Ley 80, 1993)

Es claro entonces que según lo expuesto hasta este punto, el cumplimiento de las actividades por parte del particular, en funciones o actividades que se deriven de la ejecución de obras de infraestructura pública, tanto en ejecución como en interventoría, se enmarcan dentro del régimen de responsabilidad que rige al servidor público. Es decir que en la categoría de particulares que ejercen funciones públicas en forma permanente o transitoria, que incluye a contratistas, consultores, interventores y asesores en la contratación Estatal, Establece que quienes ejercen sus actividades en tales condiciones son “sujetos activos de la Administración Pública, adquiriendo la condición jurídica de Servidor público por asimilación” (López y Zamora, 2014).

## 2.6 El contrato de interventoría

El ejercicio de interventoría se fundamenta en acciones de control, supervisión y seguimiento que pueden ser realizadas por una persona o entidad natural o jurídica (Acosta, 2016). Así mismo, es entendida como una actividad mediadora, participativa y que actúa en función de un tercero, es decir, en representación de alguien buscando dar cumplimiento a los términos pactados en un determinado contrato.

La figura del interventor como una actividad profesional, surge inicialmente en Colombia durante la década de los años cincuenta, asociado a un gran desarrollo en obras de ingeniería en el país, en particular del sector público. Las funciones de control, supervisión y vigilancia eran realizadas inicialmente por los funcionarios técnicos de las entidades, sin embargo estas actividades superaban su capacidad, por lo cual empezaron a surgir firmas dedicadas a complementar esta labor, haciendo más ágil la supervisión técnica de las obras (Sánchez, 2010).

En forma más específica, Vidal (2002) define la interventoría en forma textual como: “el servicio prestado por un profesional o persona jurídica que ejerce funciones de supervisión y control de las actividades que desarrolle el contratista y sub-contratista en la ejecución de un proyecto, estudio o diseño”. Por otro lado, el ministerio de transporte (2001) define la interventoría como: “el conjunto de actividades de vigilancia y control para la verificación del cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato”. Estas definiciones coinciden en que la interventoría se refiere al control y seguimiento de las actividades pactadas entre dos partes, y verificar que las obligaciones adquiridas se cumplan.

La legislación Colombia define la interventoría como el seguimiento técnico a la ejecución de contratos de distintas tipologías, que puede ser realizado por una persona natural o jurídica contratada para ese fin por la entidad estatal, bajo los siguientes casos: cuando la ley ha definido la obligación de contar con dicha figura en determinados contratos, cuando el seguimiento del contrato requiera del conocimiento especializado en la material objeto del mismo, o cuando la complejidad o extensión del contrato lo justifique (Colombia compra).

Sin embargo, la interventoría no solo se limita a las acciones de carácter técnico, ya que la entidad estatal puede delegarle funciones de carácter administrativo, financiero, contable, jurídico, ambiental, social y predial. Quedando dentro de las responsabilidades del interventor el control, vigilancia e inspección de la celebración de un contrato, su ejecución, desarrollo y finalización.

El contrato de interventoría es principal y autónomo, y aunque el objeto del mismo supone la existencia de otro con respecto al cual se realizara la función de vigilancia, el mismo es independiente de este último y por lo tanto, su existencia no depende del contrato vigilado. El contrato de interventoría debe ser supervisado directamente por la entidad estatal, en consecuencia siempre que una entidad estatal suscriba este tipo de contratos debe designar a un funcionario que haga la supervisión del contrato y verifique que se cumplan las condiciones pactadas.

La interventoría es uno de los instrumentos para el ejercicio de los poderes de dirección y control de que es titular la administración pública. Y en la ejecución del contrato se afirma que el interventor desempeña una función pública, la misma de la cual es titular la entidad contratante.

En los contratos de concesión vial, el interventor asesora al representante de la entidad contratante y mantiene una labor de supervisión constante del desarrollo de la obra. Se diferencia además de la interventoría del sector privado, que no es obligatoria, no obstante, es necesaria. En el sector privado el interventor generalmente se erige como representante del propietario en el proyecto y en la obra, y debe estar vinculado incluso desde la etapa de prefactibilidad como consultor del proyecto.

Ya sea en el sector público o privado la interventoría tiene dos objetivos fundamentales que son los de controlar y supervisar. Esto significa, que la actividad del interventor debe ser diligente, rindiendo cuentas de las acciones que realiza y asumiendo las responsabilidades que se deriven; por tal razón el interventor debe compartir y ayudar al desarrollo de sus objetivos y el de los demás, contexto donde la solidaridad supera el individualismo para actuar de manera colectiva. Autores como Parra (2002), plantean que,

La interventoría debe extenderse desde la celebración hasta la finalización del contrato, y cuyo fin es el de “controlar, vigilar e inspeccionar la celebración, desarrollo y finalización de un contrato primigenio”. Lo cierto es, que esta contratación es una forma de ejercer la función de control a través de un interventor. También se puede entender el interventor como un colaborador especializado de la administración pública, para el desarrollo de

actividades que se dirigen al desarrollo del objeto contractual. Dicha finalidad justifica las funciones de dirección y control por parte de la entidad estatal.

Desde esta óptica, el interés general y la voluntad de servicio están estrechamente relacionados con las actividades que efectúa el interventor, este hecho incorpora los principios y valores de la actividad administrativa a los preceptos que rigen la interventoría. Y redundante es que el interventor sea un sujeto de responsabilidad patrimonial en los mismos términos que el servidor público, en consecuencia, debe responder por toda conducta dolosa o gravemente culposa que ocasione daño antijurídico que dé lugar a una condena a cargo del estado.

En virtud de ello, el contrato de interventoría conlleva el ejercicio de verdaderas potestades en cabeza del interventor, lo que permite asimilar dicha función al ejercicio de funciones públicas. Como, controlar que el contratista durante la ejecución del contrato se ajuste a los plazos, términos y demás condiciones contractuales, garantizando así la eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos contractualmente.

El interventor debe colaborar con el contratista a fin de llevar a cabo una correcta ejecución de las actividades con orden y eficiencia, resolviendo con celeridad los requerimientos técnicos del contratista, y previniendo desde su experiencia posibles inconvenientes técnicos y financieros en el desarrollo del contrato. Así como también es su deber verificar y supervisar que las actividades que el contratista ejecute estén encaminadas a cumplir a cabalidad con las especificaciones técnicas, actividades administrativas, requerimientos socio – ambientales, legales y presupuestales.

La interventoría podría en determinado caso ser reemplazada por una supervisión por parte de la entidad contratante, sin embargo, no sería lo más adecuado, ya que en el contrato de concesión, el concesionario efectúa actividades particularmente complejas en las que se hace necesaria la presencia de la interventoría en cada una de las etapas del proyecto.

## **2.7 Funciones de la interventoría en las obras concesionadas**

No existe un marco legal que contemple en forma específica las funciones de la interventoría, estas se definen en general según el alcance de los pliegos de condiciones en las licitaciones o concursos de méritos. A continuación se describen en forma general las principales y más usuales funciones que debe desarrollar el interventor en una obra concesionada:

**2.7.1 Funciones generales.** La interventoría debe disponer del recurso humano necesario con conocimiento técnico y científico para el desarrollo de las funciones que requiera el desarrollo del proyecto, siempre basados en los principios de moralidad y ética profesional. Las funciones generales contemplan entre otros aspectos una revisión al proyecto, y sobre el control del personal, además del manejo de la información generada en cada una de las etapas que contempla el proyecto, además de realizar el respectivo seguimiento y cumplir con las directrices planteadas por la entidad, con respecto al área socio – ambiental y predial. También debe realizar informes periódicos que permitan evidenciar los indicadores de gestión y el avance y desarrollo del proyecto.

Adicionalmente otro aspecto relevante es el alcance del control en la ejecución de las obras en relación a las actividades ejecutadas por los subcontratistas y los resultados de laboratorio, puesto que el control y responsabilidad sobre estos resultados dependen directamente del concesionario, y el interventor no está facultado para aprobarlos, ya que la concesión es la responsable de su control interno de calidad.

La interventoría debe ser la representante de la entidad a lo largo del proyecto, y le corresponde el apoyarla en los diferentes asuntos jurídicos propios de las obras que constituyen el objeto del contrato.

**2.7.2 Funciones financieras.** Dentro de las actividades financieras se pueden mencionar las siguientes. Realizar la respectiva supervisión del cumplimiento en el programa de obtención de recursos y las diferentes actividades que se requieran para la financiación del proyecto por parte del concesionario, y las cuales se hayan pactado respectivamente en el contrato. Adicionalmente también debe llevar un control exhaustivo y detallado de los recursos de peaje de acuerdo al tipo de vehículo y el ingreso que genera cada uno. Este control debe relacionar el ingreso esperado y el ingreso real del peaje. También el interventor deberá revisar el estado financiero de las cuentas del fideicomiso y cuentas especiales, para la financiación del proyecto, dictaminando conceptos y estimados de cálculo para reportar a la entidad.

Deberá identificar las inversiones objeto del contrato así como las inversiones permanentes o temporales que reposen en el fondo de la fiduciaria, en particular aquellos recursos que



proviene de la Nación, y llevar seguimiento a dicho recurso verificando su rendimiento y deberá reportarlo a la entidad para ser registrados en la contabilidad.

Realizar una vigilancia y control para que el concesionario cumpla con sus obligaciones, además debe revisar los estados financieros, tanto básicos como complementarios de los informes del fideicomiso, analizando en forma detallada la situación financiera y el avance del proyecto.

En general estas funciones obligan al interventor a llevar un control y seguimiento del aspecto financiero, sobre el manejo económico llevado por la concesión, analizando y evaluando a su vez el ingreso por concepto de peaje, de inversión de obra e incluso el pago referente a obligaciones tributarias por parte del concesionario. En los informes presentados por el interventor se deben incluir los conceptos y análisis que el realice y que brinden orientación a la entidad sobre el desarrollo del contrato de concesión, dicho informe deberá ser periódico y contener la consecución de recursos, manejo del fideicomiso e ingresos esperados.

**2.7.3 Funciones Técnicas y Operativas.** Dentro de las funciones técnicas y operativas se logra cubrir varios aspectos que se salen del marco tradicional y se enfocan al control de las labores de mantenimiento y conservación de la carretera, las principales actividades consisten en:

Realizar la respectiva actualización del Inventario vial concesionado, que relacione entre otros aspectos las obras de arte, señales de tránsito, puentes, demarcación vial, geometría y características de la vía además de la identificación de puntos críticos y estado del pavimento.

Realizar mediciones correspondientes al índice de rugosidad internacional (I.R.I) y el coeficiente de resistencia al deslizamiento (C.R.D), adicionalmente medir el ahullamiento para establecer el estado del pavimento. Así mismo se debe medir la retro-reflectividad de los tableros verticales como de la señalización horizontal. También si la entidad lo requiere se deben medir las cantidades de obra ejecutadas por el concesionario.

El interventor debe realizar un análisis y dar un concepto sobre la memoria Técnica del Proyecto que presente el concesionario, además también debe realizar un inventario socio-económico sobre la pequeña industria, la industria, agroindustria y el comercio que se encuentra asentado en el derecho de la vía.

Debe revisar los estudios y diseños efectuados por el concesionario, y dar su concepto conforme a lo estipulado en el contrato, además debe hacer una revisión de los cambios que pudieran surgir en los diseños o las adiciones de tramos si fuera el caso. Adicionalmente debe verificar, vigilar, controlar y asegurar que el concesionario conforme a sus obligaciones contractuales cumpla con todas ellas en materia de operación de la vía y de servicio a los usuarios de la vía.

También debe velar porque el concesionario ejecute el proyecto de acuerdo con la normatividad vigente, y con las especificaciones que se acordaron dentro del pliego de condiciones, y deberá analizar, revisar y conceptuar los precios unitarios correspondientes al ítem de obras no previstas.

Y finalmente si la entidad lo solicita deberá llevar a cabo aforos de tráfico. Además debe implementar de acuerdo a la norma ISO 9001 o aquella que la sustituya, un plan de aseguramiento de calidad en los procesos de Interventoría, para asegurar una correcta documentación y archivo de los procesos de verificación y control de calidad.

**2.7.4 Funciones Prediales.** En cuestión de la gestión predial, el concesionario es el encargado directo de realizar dicha gestión, por ende la interventoría en representación de la entidad deberá ejercer funciones de vigilancia y control que consisten en:

Llevar una revisión y verificación tanto jurídica como social del proceso de gestión predial que adelanta el concesionario, procurando asegurar el cumplimiento normativo que involucra dicho proceso. También debe analizar la información técnica de los predios en adquisición, con respecto a las topografías y aspectos de infraestructura, y desarrollar un concepto técnico para la entidad.

El interventor también debe apoyar el desarrollo de conceptos jurídicos para la gestión predial, verificando toda la información pertinente a los procesos de adquisición, como planos, fichas prediales e información técnica relacionada, considerando a su vez la clasificación del terreno de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial para así verificar los avalúos asignados.

Debe verificar los títulos traslaticios de dominio a 20 años para establecer la correcta titularidad sobre los bienes inmuebles. Y verificar que el área entregada al concesionario

corresponda a la negociada, y que las intervenciones realizadas por el desarrollo del proyecto no afecten aquellas áreas que no fueron adquiridas. Así mismo, el interventor debe analizar el impacto a nivel económico y social, y conceptuar si considera pertinente algún tipo de compensación socioeconómica.

Suscribir en conjunto con el concesionario las diferentes actas de restitución de accesos, tuberías de riego, canales, etc. Verificando además que las obras ejecutadas por el concesionario para los servicios públicos y accesos a los predios funcionen en condiciones óptimas.

En los procesos de adquisición de predios y en caso de expropiación el interventor deberá apoyar, revisar, complementar los actos administrativos que sean necesarios, proyectar y presentar las demandas judiciales para solicitar la entrega anticipada de aquellos predios con expropiación judicial.

Apoyar a la entidad en la ejecución e implementación de estrategias de vigilancia y control durante la etapa de enajenación voluntaria y la expropiación judicial o administrativa en los términos que establece la ley. Además deberá controlar los cobros realizados por el concesionario a causa de la gestión predial, refiriendo con esto a la elaboración de fichas prediales, adquisición de predios y avalúos comerciales.

**2.7.5 Funciones Sociales.** Con estas funciones el interventor propende la mitigación de los impactos sociales derivados del proyecto al asegurar que la entidad ejecute las medidas pactadas

en el Plan Social Básico y el Plan de Gestión Social del Plan de Manejo Ambiental. Dicha funciones consisten en:

Desarrollar informes sociales mensuales que evidencien el avance de las actividades de carácter social y la respectiva aplicación del plan del manejo ambiental. Así mismo realizar el respectivo seguimiento del cumplimiento de los acuerdos pactados con las comunidades étnicas.

Verificar que el concesionario cumpla con las diferentes obligaciones contractuales respecto a la Gestión Social, y que los frentes de trabajo cumplan con la ley en la atención del ciudadano. Así mismo, el interventor debe realizar seguimiento a la gestión que adelanta el concesionario con el municipio para el ordenamiento del espacio público, corredores viales y la preservación de la seguridad.

Analizar los diferentes indicadores sociales contenidos en los informes presentados por el concesionario y evaluar su eficiencia, además de revisar y analizar el esquema operativo contenidos en el cronograma social que relaciona los compromisos sociales pactados.

Y finalmente deberá brindar un concepto sobre las medidas de manejo, mitigación y compensación que acordó ejecutar el concesionario en caso de que se presentara alguna afectación social a las comunidades.

**2.7.6 Funciones Ambientales.** Estas funciones buscan propiciar que se desarrollen las diferentes actividades y estrategias que contemplan el Plan de Manejo Ambiental, a través de la

coordinación de las diferentes actividades y métodos de control con el objetivo de mitigar los efectos negativos, buscando equilibrar el desarrollo regional y la conservación de los recursos naturales. Dichas funciones consisten en:

Se debe realizar la verificación del trámite de licencias ambientales antes del inicio de obras, así mismo, se debe garantizar que el concesionario cumpla con las normas ambientales condicionantes, procesos y actividades mencionados en el Plan de Manejo Ambiental, con los respectivos permisos para el uso y aprovechamiento de recursos naturales.

Verificar que se pongan en marcha los planes de contingencia, además de revisar y analizar que los estudios ambientales realizados por el concesionario correspondan a la realidad de la zona de influencia, además de conceptuar los diseños e ingeniería de detalle contenida en las medidas ambientales. De igual forma se debe considerar la legislación ambiental, social y cultural además del patrimonio arqueológico.

Elaborar tomas de muestras y ensayos de laboratorio sobre la calidad del aire, del agua, y de ruido cuando la entidad lo requiera y revisar el cumplimiento de estos y otros ensayos contenidos en el Plan de Manejo Ambiental y la Licencia Ambiental, elaborados por el concesionario.

Verificar y vigilar el cumplimiento por parte del concesionario de las disposiciones legales en materia de seguridad industrial respecto a los sistemas de calidad ambiental, programa de higiene y salud ocupacional establecida para cada uno de las actividades de obra.

Realizar al concesionario los requerimientos y conminaciones cuando incumpla con sus obligaciones ambientales, es decir con el plan de manejo ambiental, licencias y permisos, en cuyo caso el interventor deberá aplicar lo establecido en las cláusulas del contrato.

Asesorar a la entidad en los diferentes asuntos jurídicos y técnicos de carácter ambiental y despejar las consultas e inquietudes de las comunidades, además deberá presentar en forma trimestral un cronograma de las actividades a desarrollar para el seguimiento ambiental

**2.7.7 Funciones Jurídicas.** Estas establecen el marco legal en que se desarrolla el proyecto y consisten en:

El interventor deberá preparar para la entidad en forma oportuna las respuestas a solicitudes, peticiones y requerimientos que sean formulados por las comunidades, usuarios de las vías y las entidades de control del Estado, y también debe considerar y analizar los diferentes aspectos regulatorios, contractuales y riesgos legales que se relacionen con el contrato de concesión.

Se deben estudiar y conceptuar en forma oportuna las diferentes sugerencias y consultas jurídicas realizadas por la entidad y asesorarla en los diferentes aspectos jurídicos de carácter ambiental, o social con la ayuda de especialistas de las diferentes áreas.

Velar por la correcta expedición de las garantías, considerando la validez jurídica, plazos y términos, conforme a lo establecido en el contrato de concesión, anexos y sus modificaciones relacionadas a la ejecución de las obras objeto de interventoría.

En general, el interventor deberá asesorar y apoyar a la entidad, en todos los asuntos jurídicos que se susciten en desarrollo de las obras objeto del Contrato de Concesión y de esta interventoría.

**2.7.8 Funciones relacionadas con el Aforo y la Auditoria.** Entre otras funciones las actividades relacionadas al aforo y auditoria comprenden:

Es responsabilidad de la interventoría realizar conteos, mediciones, además de caracterizar el tráfico y evaluar el nivel de servicio de los trayectos proyectados durante la vigencia del contrato. De igual forma deberá elaborar informes semestrales de los aforos realizados.

Verificar y corroborar los conteos de vehículos realizados por el Concesionario y evidenciar que dicha información sea lo más precisa posible, además el interventor tiene la responsabilidad de auditar el correcto funcionamiento de los equipos de control de tráfico instalados en las casetas de peaje, y deberá notificarlo en el informe mensual, para tal efecto, el interventor está facultado de solicitar cuando lo considere conveniente la información producida por dichos equipos sin que la concesionaria se pueda rehusar a suministrarla.



Deberá evaluar los diferentes riesgos asociados con el sistema de información de los peajes y verificar que el software y procedimientos ejecutados logran satisfacer los requerimientos de seguridad, efectividad y eficiencia.

Llevar el conteo de vehículos para cada una de las casetas de peaje, por un periodo consecutivo mínimo de 3 días durante 24 horas, y de esta manera establecer el Trafico Promedio Diario (T.P.D.) y llevar la revisión de las estadísticas diarias de tránsito, recaudos de peaje y evasión.

Verificar el proceso de diseño, desarrollo y prueba en el cambio de software aplicativo, y además evaluar las rutinas de cálculo ejecutadas por dichas aplicaciones y que estas se consignen correctamente en los archivos y registros reportados a la entidad.

Realizar recomendaciones para el fortalecer las debilidades de control percibidas en los sistemas de información de peajes y de esta manera incrementar las condiciones de calidad, seguridad y confiabilidad del sistema.

Validar los informes emitidos por el concesionario, verificando los registros de recaudo, y demás estadísticas presentadas, supervisando la calidad, el contenido y la periodicidad. También la interventoría deberá supervisar las operaciones de recaudo y niveles de tránsito a través de la implementación de herramientas tecnológicas que determinen el grado de confiabilidad, verificando el cumplimiento del reglamento de operación, particularmente el manejo de carriles exteriores, colas y atención al usuario.

Llevar a cabo operativos de control a través de visitas a las casetas de peaje, dichas visitas deben incluir, la revisión de libros de asistencia, arqueos en las casetas de recolección y administrativos, conteos, revisión de boletería, caja menor, recambio, planillas y registros.

Se debe presentar a la entidad un cronograma con las actividades que se desarrollaran en forma mensual con la supervisión y control de los recaudos de peaje, indicando la periodicidad con la que se realizaran.

Verificar y analizar los reportes de recaudo e información de tránsito emitida por el concesionario, para constatar que las entradas de dinero al fideicomiso correspondan con el recaudo reportados por las diferentes casetas de peaje.

Realizar una proyección estadística cada seis meses del tráfico, y en forma periódica hacer una auditoria de los sistemas procurando lo siguiente:

- Evaluación de riesgos e implementación de controles.
- Aplicación de técnicas y herramientas de verificación de controles manuales y Automatizados en las aplicaciones.
- Evaluación de seguridad física en centro de procesamientos de datos.
- Elaboración de software y Hardware.
- Elaboración y presentación de informes de auditoría.
- Control interno del área de informática.

En general la interventoría deberá, vigilar y controlar que el CONCESIONARIO lleve a cabo sus obligaciones con la entidad para el normal desarrollo y ejecución del proyecto.

**2.7.9 Otras Funciones.** La interventoría debe propender un adecuado y oportuno desarrollo del proyecto, a fin de mejorar la eficiencia de la administración, no solo en términos de la gestión técnica, financiera, operativa, predial, socio-ambiental y legal del contrato, también deberá a la entidad en temas de orden técnico, financiero, operativo, predial, social – ambiental y legal que se susciten en el desarrollo de los trabajos efectuados, brindando información oportuna sobre los mismos, desarrollando documentos requeridos y rindiendo conceptos y evaluaciones al respecto.

## **Capítulo 3. Estructura de la interventoría de la concesión vial Ruta el Sol**

### **sector 2**

Según el Plan de Desarrollo del gobierno nacional: “Prosperidad para todos” durante el periodo 2010-2014 se determinó impulsar el mejoramiento de la red vial nacional, con el fin de fortalecer la competitividad del país, lo anterior mediante el desarrollo de proyectos viales ejecutados por concesiones de tercera, cuarta generación, APP (Asociaciones público-privadas), entre otras contribuyendo así a mejorar el comercio exterior y la conectividad regional entre los principales centros de producción y los puertos de comercio.

#### **3.1 Proyecto vial “Autopista Ruta del sol”**

La Ruta del Sol es uno de los principales proyectos de infraestructura vial en la República de Colombia, a ser realizado a través de la Agencia Nacional de Infraestructura ANI, vinculada al Ministerio de Transporte. Conectará Bogotá con el Caribe Central a través de un recorrido de más de 1.070 km y consiste en uno de los mayores proyectos en América Latina en la actualidad.

El documento CONPES 3571 de marzo del 2009 declaró la importancia estratégica del proyecto Autopista Ruta del Sol, el cual pretende mejorar y ampliar la infraestructura vial en Colombia de acuerdo con lo establecido en la Ley 810 de 2003, lo anterior con el propósito de promover la competitividad y potenciar los beneficios derivados de la suscripción de acuerdos comerciales por parte del Gobierno Nacional y de la importancia de 11 proyectos viales bajo la

figura de concesión establecida en el documento CONPES 3413 de marzo de 2006, entre los cuales se encuentra la Autopista Ruta del Sol.

Dentro de las once concesiones que contempla este programa se identificaron tres (3) proyectos que el Gobierno pretende desarrollar bajo la figura de concesión:

1. Concesión Vial Ruta del Sol 1-A: Bogotá (El Cortijo) – Villeta.
2. Concesión Vial Ruta del Sol 1-B: Villeta – Honda – Mariquita – La Dorada - Puerto Salgar – San Alberto o Tobia Grande – Puerto Salgar – San Alberto.
3. Concesión Vial Ruta del Sol 2: San Alberto – La Loma – Bosconia – Y de ciénaga – Santa Marta.

El INCO por tanto empezó la consecución de recursos para la ejecución del proyecto y firmó Convenio de Cooperación Técnica con la Corporación Financiera Internacional – IFC- Banco Mundial, para desarrollar el modelo de concesión y promover la participación de inversionistas y preparar las licitaciones correspondientes. El 18 de octubre de 2007 del Convenio IFC resultó la estructuración del proyecto Autopista Ruta del Sol, aprobado por el Consejo Directivo del INCO el 9 de marzo de 2009, definiendo los objetivos del proyecto que consistían en:

- Mejorar la infraestructura vial para incrementar la competitividad, promover el crecimiento económico y mejorar la calidad de vida de los colombianos,
- Crear un modelo de concesión replicable que atraiga financiamiento de largo plazo,
- Optimizar el uso de recursos públicos y asignación de riesgos,

- Consolidar mejores prácticas en los proceso de licitación y
- Ejecutar un proceso de licitación que sea ágil, eficiente y transparente.

Dentro de este proyecto, y después de los estudios realizados por IFC, se estructuraron lo diferentes sectores de la Autopista Ruta del Sol (ver Figura 1.1): Sector I: Corredor nuevo con una longitud aproximada de 78,3 km, entre Villeta – El Korán (4 km al Norte de Puerto Salgar). Sector II: Construcción de segunda calzada del corredor existente en una longitud de 528 km, entre Puerto Salgar – San Roque. Sector III: Rehabilitación y mejoramiento del sector existente en un longitud de 465 km, entre San Roque – Ye de Ciénaga y Carmen de Bolívar – Bosconia – Valledupar.

El Sector 2 fue adjudicado a la Concesionaria Ruta del Sol S.A.S, integrada por las empresas: Odebrecht, Corficolombiana y CSS Constructores S.A., según la siguiente la composición accionaria:

- OBEBRECHT 62,01%
- CORFICOLOMBIANA 33,00%
- CSS CONSTRUCTORES S.A. 4,99%

La Concesionaria mediante contrato EPC para el diseño, suministro, construcción, mejoramiento y rehabilitación de las obras del sector 2 Puerto Salgar – San Roque del Proyecto Vial Ruta Del Sol, contrata con el CONSORCIO CONSTRUCTOR RUTA DEL SOL – CONSOL (con la misma composición accionaria definida arriba), la realización de estas actividades.



Figura 1. Rutas y tramos de la ruta del sol.

Fuente: Obtenido de <https://www.larepublica.co/economia/nuevas-obras-en-la-ruta-del-sol-ii-costarian-hasta-4-billones-2863667>

Como se aprecia en la figura 1, Las Rutas que conforman el proyecto, sus tramos y longitudes, según la denominación del INVIAS, son las siguientes:

Tabla 5

*Rutas que conforman el proyecto*

Tramo	No. De Ruta	PR. Inicio	PR. Final	Long (km)
Puerto Salgar – Caño Alegre	4510	PR 34	PR 81	47
Caño Alegre – Puerto Araujo	4510	PR 81	PR 134	114
Caño Alegre – Puerto Serviéz	4511	PR 00	PR 61	
Puerto Serviéz – Puerto Araujo				
Puerto Araujo – La Lizama	4511	PR 61	PR 149	88
La Lizama – San Alberto	4513	PR 00	PR 91	91
San Alberto – Aguachica	4514	PR 00	PR 65	65
Aguachica – La Mata	4514	PR 65	PR 100	35
La Mata – San Roque	4515	PR 00	PR 88	88
<b>TOTAL APROXIMADO</b>				<b>528</b>

Fuente: Autores, 2019

En la actualidad el estado colombiano continúa adelantando proyectos de infraestructura por todo el territorio a través de contratos de concesiones suscritos con diferentes concesiones viales algunas de origen nacional y otras de origen extranjero. Analizándose en esta monografía el proyecto de infraestructura vial Ruta del Sol Sector 2, comprendido entre los municipios de Puerto Salgar en Cundinamarca y San Roque en el Cesar, con una longitud de 528 km aprox., atraviesa cuatro departamentos de Colombia:



- Cundinamarca (Municipios Puerto Salgar, corregimiento de Puerto Libre, el Koran),
- Boyacá (Municipio de Puerto Boyacá, corregimientos Dos y Medio, Puerto Serviez),
- Santander (Municipio de Puerto Parra, Cimitarra, Barrancabermeja, Sabana de Torres y Puerto Wilches, corregimientos San Juan, Puerto Araujo, la Rochela, Puerto Nuevo, Campo Capote, Puerto Parra, Campo 23, La Lizama, La Fortuna y El Taladro 20 de julio),
- Cesar (Municipios de San Alberto, San Martín, Aguachica, Pelaya, Pailitas, Curumaní, corregimientos Líbano, Morrison, Aguaclara, La Morena, La Mata, Cuatro Vientos, El Burro, Las Vegas, San Roque).

**3.1.1 Alcance del proyecto según CONPES 3571.** Según el documento CONPES 3571 de 2009, el alcance del proyecto vial “Ruta del Sol” comprendería lo siguiente:

- El mejoramiento y rehabilitación de la vía existente entre Puerto Salgar – San Roque - Yé de Ciénaga y Carmen de Bolívar - Valledupar. Y también de las intervenciones destinadas al mejoramiento de la transitabilidad en la vía, aumentando la velocidad de diseño a 100km/h.
- Construcción de segunda calzada en los tramos Puerto Salgar – San Roque – Yé de Ciénaga y Bosconia – Valledupar, dado el alto volumen de tráfico en algunos tramos y las expectativas de crecimiento. Sin embargo, la construcción de la segunda calzada en el tramo Carmen de Bolívar – Bosconia estará sujeta a las siguientes condiciones: i) que el

concesionario cuente con los diseños definitivos (diseños que deberán ser realizados cuando el Tránsito Promedio Diario Anual de la vía supere los 4.000 vehículos); y ii) que el Tránsito Promedio Diario Anual de la vía supere los 4.500 vehículos.

- Construcción de nueva vía en doble calzada entre Villeta y El Korán, solucionando el problema de capacidad en la vía existente en ese sector. La velocidad de diseño de la nueva carretera es de 80km/h en el tramo Villeta - Guaduas y de 90km/h en el tramo Guaduas - El Korán, que representa una mejora sustancial en especificaciones con respecto a la carretera existente, que tiene una velocidad de diseño de 30km/h.
- Operación y mantenimiento para asegurar el buen estado de la vía en el largo plazo, las cuales estarán a cargo del Concesionario del proyecto. Las actividades de este componente incluyen la ejecución del mantenimiento rutinario y periódico del corredor, con el propósito de conservar las condiciones óptimas para la transitabilidad en la vía de acuerdo con especificaciones técnicas mínimas definidas.

Tabla 6

*Alcance del proyecto*

Tramo	Longitud	Calzada	Nivel de Intervención
Puerto Salgar – Bosconia – Carmen de Bolívar – Bosconia - Valledupar	862.5 km	Sencilla	Rehabilitación y Mejoramamiento de vía existente

Tabla 6. Continuación

Tramo	Longitud	Calzada	Nivel de Intervención
Puerto Salgar – Ye de Ciénaga de Bolívar – Bosconia - Valledupar	Hasta 993 km	Segunda	Expansion de capacidad (Sujeto a niveles de tráfico)
Villeta – Puerto Salgar	78.3 km	Doble Calzada	Construcción de Nueva Vía
Dindal – Caparrapí	18 km	Sencilla	Pavimentación
Carretera Actual y Obras nuevas	1,071 km		Operación y mantenimiento

Fuente: CONPES 3571 de 2009

**3.1.2 Estructura general del proyecto vial.** Para el Sector 1, se contempló un contrato de concesión a 7 años, donde los primeros 4 años, corresponden a la ejecución del alcance del contrato, y los últimos 3 años, a la operación y mantenimiento rutinario de las obras ejecutadas. A partir del cuarto año, el concesionario tendrá a su cargo la operación de las casetas de cobro que se instalen y el recaudo de los peajes en las mismas durante estos tres años.

Al ser una vía nueva, la proyección del tráfico tenía mayor incertidumbre, por lo que el Gobierno Nacional tomó la decisión de suprimir el riesgo de demanda del contrato de concesión del Sector 1, es decir que la fuente de remuneración del concesionario en este sector serían los recursos de aportes estatales por valor máximo de un billón novecientos treinta y un mil

quinientos ochenta y siete millones de pesos (\$1.931.587.000.000) constantes de 2008, que estarían vinculados con avances en las actividades de preconstrucción y construcción.

Para los sectores 2 y 3, se contemplaron contratos de concesión cuya duración dependería del término en el que se alcanzara el Valor Presente Neto de Ingresos combinados de peaje y aportes estatales, solicitado por el adjudicatario. Para ambos sectores se estimó un plazo de 20 años, donde en los primeros 6 años serían para la realización de la obra, incluyendo un año de preconstrucción. Para la ejecución del alcance del contrato se estimó la necesidad de financiación de aportes estatales por tres billones quinientos cuarenta mil ciento veintitrés millones de pesos (\$3.540.123.000.000) constantes de 2008 para el Sector 2, y dos billones cuarenta y dos mil trecientos cuarenta y cinco millones de pesos (\$2.042.345.000.000) constantes de 2008 para el Sector 3.

En estos contratos, los aportes a los concesionarios serían entregados contra el cumplimiento a satisfacción de hitos parciales de obra, de 10 kilómetros, a partir del inicio de la concesión.

**3.1.3 Proceso Licitatorio del proyecto.** En la estructuración se dividió el proyecto en tres sectores, sin embargo en el proceso licitatorio se permitió la participación de un mismo inversionista en uno, en dos o en los tres sectores. La variable de adjudicación para los Sectores 2 y 3 fue la de menor valor presente neto, en pesos de 2008, de la combinación de flujos de ingresos percibidos por recaudo y peajes como por aportes estatales. Y para el Sector 1, la adjudicación del proyecto se dio en función del menor valor presente neto de aportes estatales

solicitados por los proponentes. El proceso se inició el 27 de octubre de 2009, logrando adjudicarse los sectores 1 y 2, para el sector 3 solo se presentó un proponente el cual no cumplía con los requisitos. Los valores adjudicados se aprecian en la tabla siguiente:

Tabla 7

*Aportes Estatales Cifras en Millones de 31 Diciembre de 2008*

Sectores	Aprobados	Oferta	Diferencia
Sector 1	\$ 1.931.587	\$ 1.542.64	\$ 389.323
Sector 2	\$ 3.540.123	\$ 3.540.123	-
Total	\$ 5.471.710	\$ 5.082.387	\$ 389.323

Fuente: CONPES 3643 de 2009

En la figura 2 se muestran algunos aspectos generales de la concesión de la ruta del sol sector 2, incluyendo las fechas importantes, el valor del contrato y algunos datos técnicos de la concesión.

A. ASPECTOS GENERALES DE LA CONCESIÓN			
CONCESIÓN RUTAL DEL SOL - SECTOR 2		CONTRATO 001 DE ENERO DE 2010	
CONCESIONARIO	CONCESIONARIA RUTA DEL SOL 2		
COMPOSICION ACCIONARIA	Constructora Norberto Odebrecht S.A., 25,01%		
	Odebrecht Invetimentos em Infraestrutura Ltda, 37%		
	Estudios y Proyectos del Sol - EPISOL S.A., 33%		
	Css Constructores S.A., 4,99%		
GENERACIÓN	TERCERA		
B. FECHAS IMPORTANTES			
Fecha de suscripción	14 de enero de 2010		
Fecha de terminación	5 de abril de 2030		
Fecha acta de inicio	5 de abril de 2010		
Plazo actual estimado del contrato	20 años		
Inicio Etapa Preconstrucción	5 de abril de 2010		
Inicio Etapa Construcción	7 de junio de 2011		
Inicio Etapa Operación y Mantenimiento	9 de junio de 2016		
C. VALOR DEL CONTRATO (dic/11) Miles de Millones			
Valor inicial contractual	\$ 2.286.100		
Valor inicial de Ingreso Esperado	N/A		
Valor adiciones	-		
Valor de Ingreso Esperado	N/A		
D. VALOR DE VIGENCIA FUTURAS (\$dic/2011) Miles de Millones		Año Inicial	Año de Terminación
Valor Total Aportes Estatales Comprometidos	\$ 3.725,63	2011	2025
E. DATOS TÉCNICO BÁSICO DE LA CONCESIÓN			
Longitud concesionada O-D (km)	DC contratada (km)	528	DC en operación (km)
528	DC construida (km)	76	76
Rehabilitación contratada (km)	528	Rehabilitación ejecutada (km)	33

Figura 2. Aspectos generales de la concesión.

Fuente: COMPES 3571.

### 3.2 El contrato de concesión No. 001 de 2010

El contrato de concesión No. 001 del 14 de enero de 2010, suscrito por una parte por GABRIEL IGNACION GARCÍA MORALES en calidad de gerente general encargado y DAVID EDUARDO VILLALBA ESCOBAR en calidad de subgerente de estructuración y adjudicación, actuado en representación del Instituto Nacional de Concesiones INCO, y por la

otra AMILTON HIDEAKI SENDAI y MANUEL RICARDO CABRAL XIMENES, actuando como representante legal principal y representante legal suplente respectivamente de la concesionaria Ruta del Sol S.A.S. convienen el desarrollo de dicho contrato cuyo objeto contractual consiste en:

(...) el 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 los Predios, rehabilite, construya, mejore, opere y mantenga el Sector. La concesión incluye la ejecución completa y en los plazos previstos de (i) las obligaciones señaladas en la Sección 2.02 (del contrato) que deberán ejecutarse durante la Fase de Preconstrucción; (ii) las Obras de Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento, cumpliendo plenamente con lo previsto en las Especificaciones Técnicas y los demás documentos que hacen parte del Contrato de Concesión, (iii) las Obras de Mantenimiento, cumpliendo plenamente con lo previsto en las Especificaciones Técnicas y los demás documentos que hacen parte del Contrato de Concesión; (iv) las obligaciones de Operación conforme a las Especificaciones Técnicas y los demás documentos que hacen parte del Contrato de Concesión; y (v) las demás obligaciones previstas en el Contrato, incluyendo pero sin limitarse a las Obligaciones Ambientales y de Gestión Social, así como la gestión y adquisición predial. Todas las obligaciones mencionadas en el Contrato son obligaciones de resultado a cargo del Concesionario.

El Plazo Total Estimado del Contrato es de VEINTE (20) años contados a partir de la Fecha de Inicio. La totalidad de los plazos señalados en el Contrato se contarán a partir de la

Fecha de Inicio, por lo tanto el primer día de cualquier plazo señalado en el Contrato para dar cumplimiento a alguna obligación será el Día de la Fecha de Inicio.

### **3.3 La interventoría en el marco del contrato de concesión No. 001 de 2010**

El capítulo X del contrato celebrado entre las partes antes mencionadas contempla las generalidades, funciones y limitaciones del interventor. Las cuales se describen en forma textual a continuación.

**3.3.1 Generalidades.** La coordinación, control y vigilancia de la ejecución y cumplimiento del Contrato serán ejercidas por un Interventor, en los términos de este Capítulo y del correspondiente contrato de interventoría. El INCO seleccionará y contratará autónomamente la(s) firma(s) que realizará(n) las labores de Interventoría en los términos del Contrato marco.

**3.3.2 Funciones del Interventor.** El Interventor tendrá frente al Concesionario los atributos, facultades y potestades que le concede el presente Contrato. El Interventor está autorizado para (i) impartir instrucciones y órdenes al Concesionario sobre aspectos regulados en este Contrato de Concesión, sus Anexos y Apéndices los cuales son de obligatorio cumplimiento por parte del Concesionario. Asimismo, el Interventor podrá impartir recomendaciones que el Concesionario podrá o no acoger; y (ii) exigirle la información que considere necesaria, siempre y cuando se relacione con el objeto del presente Contrato, la cual deberá ser suministrada por el Concesionario dentro de los seis (6) Días Hábiles siguientes, contados a partir de la fecha de solicitud. El Interventor podrá, si así lo estima conveniente por la naturaleza de la información solicitada, ampliar el plazo para la entrega de la información por parte del Concesionario.



Cuando existan diferencias entre el Interventor y el Concesionario, éstas serán dirimidas, por el Panel de Expertos. El Interventor ejercerá el control técnico, jurídico y administrativo del Contrato y tendrá a su cargo, entre otras, las siguientes funciones:

(a) Verificar que el Concesionario cumpla con todas las obligaciones a su cargo durante la Etapa Preoperativa, especialmente, durante la Fase de Preconstrucción, en lo relacionado con los diseños.

(b) Verificar que el Concesionario cumpla con todos los requisitos establecidos para financiar el Sector.

(c) Verificar que las Obras de Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento cumplan con lo señalado en el Apéndice Técnico del Contrato, especialmente en cuanto a la calidad de las mismas.

(d) Revisar la calidad y cantidad de las obras efectivamente realizadas y rechazar y exigir la corrección y el reemplazo en el caso de que no cumplan cualquiera de las especificaciones determinadas en este Contrato, en sus Apéndices y Anexos.

(e) Verificar que la Operación cumpla con lo señalado en el Apéndice Técnico del presente Contrato.

(f) Verificar que las Obras de Mantenimiento cumplan con los requisitos exigidos en este Contrato, en especial en el Apéndice Técnico y exigir al Concesionario su corrección o reemplazo, en caso de incumplimiento.

(g) Vigilar y controlar que el Concesionario cumpla con las Obligaciones Ambientales y de Gestión Social, con la gestión predial y en general con los criterios y procedimientos de manejo y mitigación del impacto ambiental y social, de conformidad con lo previsto en este Contrato, la Licencia Ambiental y en la Ley Aplicable.

(h) Suscribir conjuntamente con el Concesionario y el INCO las actas e informes previstos en el presente Contrato.

(i) Identificar los daños, afectaciones, etc., que se presenten en el Sector, que no hayan sido advertidos por el Concesionario y que estén incluidos dentro del alcance del objeto de este Contrato, comunicándole tal hecho por escrito al Concesionario y al INCO, y verificar que el tiempo de respuesta de éste, para atender y ejecutar las labores necesarias, no exceda de los plazos previstos para tales efectos en este Contrato.

(j) Vigilar el cumplimiento de los plazos de las diferentes actividades a cargo del Concesionario, así como las vigencias, características y el valor de las garantías y pólizas de seguros otorgadas por éste, a fin de que se sujeten a lo pactado en el Contrato.

(k) Verificar si han ocurrido hechos constitutivos de incumplimiento de conformidad con lo establecido en el presente Contrato y adelantar el procedimiento para derivar las consecuencias en él previstas.

(l) Revisar las cuentas y los estados financieros del Patrimonio Autónomo y de sus subcuentas para verificar que se cumpla con lo establecido al respecto en este Contrato, en cumplimiento de lo cual deberá pedir a la entidad Fiduciaria el envío de reportes periódicos y remitir a INCO el análisis correspondiente. En relación con los estados financieros del Concesionario, revisará que los mismos se ajusten a la Ley Aplicable y que reflejen adecuadamente los efectos de lo previsto en el presente Contrato.

(m) En general, vigilar la gestión del Concesionario y del INCO hasta la culminación del Contrato y participar en la liquidación del mismo.

(n) Acompañar y apoyar al INCO cuando sea necesario acudir al Panel de Expertos para dirimir las diferencias que se presenten con el Concesionario, en desarrollo del Contrato.

(o) Colaborar con el Concesionario en la búsqueda de los medios que permitan la obtención del resultado previsto en el presente Contrato dentro del menor plazo posible. En todo caso, la responsabilidad por la obtención de los resultados previstos en el presente Contrato será del Concesionario y la adopción o rechazo de las sugerencias del Interventor serán de su entera responsabilidad.

**3.3.3 Limitaciones del Interventor.** El Interventor no podrá exonerar al Concesionario de sus obligaciones o responsabilidades, sin previa autorización expresa y escrita del(a) Gerente General del INCO. Todas las comunicaciones y órdenes del Interventor serán expedidas o ratificadas por escrito, numeradas en forma consecutiva y con su respectivo sello de recibido.

## **Capítulo 4. Propuesta de intervención a la interventoría de concesión vial**

### **4.1 Punto de partida y reflexiones sobre la interventoría**

El proceso legal y normativo de la contratación en Colombia no ha sido un procesos estático, y son diversos los factores que intervienen en la modificación constante de norma y leyes. El legislador en un intento por superar la presencia de la corrupción en los diversos procesos estatales, se ha inclinado hacia la transparencia y en establecer figuras para asegurar que la adjudicación de los contratos se realice en forma objetiva, olvidando un poco lo relativo al control de la ejecución, y sin que haya un mayor interés en lograr establecer un marco de vigilancia y control sobre dichos contratos. Aunque se puede resaltar que se han logrado avances en el seguimiento, o al menos en definir la figura del interventor con la expedición de la Ley 1474 de 2011.

La figura del interventor como un contrato de consultoría, carece de reconocimiento e identificación respecto a otras figuras de control como: La supervisión la consultoría (para técnicas de coordinación, control y supervisión). La legislación es insuficiente, razón por la cual la jurisprudencia del consejo de Estado ha participado en forma activa para su construcción, y en general se acude a los decretos 150 de 1976 y decreto 222 de 1983 para referirse al contrato de interventoría.

En materia de interventoría la legislación colombiana no ha establecido herramientas, mecanismos ni instrumentos claros que oriente a las entidades para establecer dentro de sus políticas parámetros claros para realizar seguimiento a los contratos que celebran, evidenciando

otro vacío legal que resulta en un marco normativo poco efectivo para el ejercicio de la interventoría.

Respecto al contrato de interventoría, en ocasiones su eficiencia se ve comprometida por la existencia de vacíos a nivel técnico, pues la acción de vigilar puede ser violentada por una pugna de intereses que sobrepasa las herramientas con las que cuenta el interventor, y su labor queda sujeta a las circunstancias que envuelven al contrato. Debido a que no existe una claridad organizacional para el registro y control contractual, su quehacer se ve supeditado a la improvisación de recursos y herramientas que le permitan ejecutar su labor de vigilancia.

Cada entidad o institución está facultada para establecer sus propios manuales de interventoría y precisamente esta faculta de establecer modelos en forma libre sin mantener un lineamiento base que se ajuste a un marco general para todas las entidades, dificulta sin lugar a dudas la correcta función del interventor, pues las condiciones y responsabilidades de vigilancia y control suelen diferir con respecto a los mecanismos y métodos. Así mismo, se dificulta realizar una articulación entre la planeación, organización y control, que como lo menciona Urdaneta (1998) “se requiere de una acción integral que planee, organice dirija y controle las obras con un criterio unificado, básico y que permita producir un proyecto que cumpla con las expectativas de los usuarios” (p. 107)

Respecto a la responsabilidad del interventor, frente a una actuación contractual del Estado que suele percibirse como amenazante, este último opta por realizar un aumento de penas y sanciones (como la responsabilidad civil en 20 años, sin aplicabilidad, la ampliación en la

responsabilidad penal, disciplinaria y fiscal) Sin embargo esta política sancionatoria no soluciona la deficiencia en la vigilancia contractual, pues esto no impide que la interventoría no realice un adecuado seguimiento. Entonces, el Estado no debe centrarse en fijar un aumento de las sanciones, sino de pactar reglas, herramientas e instrumentos que se trasladen al particular y con las que también pueda contar la entidad para revisar la ejecución contractual.

#### **4.2 El ejercicio de la interventoría en Colombia**

En general el proceso de interventoría, y en más aun en el tema de concesiones viales, la falta de información ha motivado que tanto empresas como profesionales que con el tiempo ameritan el reconocimiento por su labor, desarrollen su propia filosofía y metodología de trabajo para el desarrollo de procesos de vigilancia y control, esto ha suscitado el hecho de que existan múltiples formas en las que se puede realizar la interventoría.

Lo anterior denota principalmente la falta de unanimidad de criterios específicos que conlleva a que instituciones generalmente de carácter público que tienen la necesidad de contratar los servicios de interventoría, opten por diseñar sus propios manuales de interventoría a partir de sus experiencias en la contratación con entidades que realizan la interventoría a sus contratos.

Dichos manuales en general suelen ser genéricos en su mayoría, por lo cual puede adecuarse a los diferentes contratos, correspondiendo al objeto contractual, y se establece entonces como una herramienta fundamental para la labor del interventor, por cuanto define el marco de actuación del desempeño de sus funciones. Y en cuanto a su enfoque este se determina

por las funciones que desarrolla en función del objeto del contrato; estas funciones pueden ser de tipo administrativo, legal, laboral, financiero, o técnico.

Al establecer un manual, la entidad busca que el proceso de la interventoría se desarrolle en forma eficiente, de acuerdo a las necesidades propias de cada una. Y en muchos de estos manuales se resume la interventoría como el seguimiento y control a lo pactado contractualmente por las partes. Sin embargo, son poco los que hacen claridad respecto al objeto de la interventoría, no solo como la fiscalizadora del contrato, sino como el facilitador para que en forma progresiva y preventiva se logró la ejecución del objeto correspondiente al contrato que interviene.

La práctica de la interventoría en Colombia es orientada por diferentes manuales, los cuales hacen énfasis en las funciones que debe desempeñar el Interventor, y que se pueden agrupar en cinco ámbitos: El técnico, el jurídico, el financiero, el laboral, y el tributario, y algunos consideran estos tres últimos como uno solo, denominado administrativo.

### **4.3 Propuesta de intervención**

A partir del análisis de los inconvenientes que en general conllevan el ejercicio de la interventoría, en particular con el análisis de los contratos celebrados con la concesionaria Ruta del sol, sector dos, y cuyas funciones se definieron previamente, se proponen una serie de sugerencias para mejorar la estructura de la interventoría.



### *Aspecto técnico*

Es claro que esta es una de las principales y más importantes funciones del interventor y los contratos incluyendo los de infraestructura vial hacen hincapié en la verificación de la calidad del producto en cuestión, no obstante no suele mencionarse un procedimiento claro que deba seguir la interventoría para garantizar su cumplimiento, aunque el instituto nacional de vías ha desarrollado grandes avances en establecer los tipos de control y los ensayos que deben realizarse. Aun así, la verificación de la calidad debe considerar el seguimiento constante a los procesos que se desarrollan durante la ejecución del contrato, ya que la integridad de la obra puede verse afectada en cualquier momento.

Es necesario fortalecer la medición sobre el nivel de avance de ejecución, haciendo seguimiento a los diferentes entregables en contraste con el plan de trabajo que presenta el contratista al inicial el proyecto.

El plan de trabajo en general solo se limita a establecer un cronograma de trabajo, sin embargo, este documento debiera contener además cuales son las obligaciones contractuales, sus responsables, el avance y los recursos que comprometen el desarrollo de cada actividad.

### *Aspecto Jurídico*

Con respecto al alcance del proyecto, en la mayoría de casos solo se menciona y se hace alusión a este aspecto y se presenta en forma general como una función del interventor. No

obstante, es indispensable que la interventoría revise y estudie los documentos y demás información que motivaron al contrato objeto de interventoría, y de esta manera poder establecer en forma clara y precisa el alcance del contrato, esto conlleva a que el interventor posea una visión más clara y efectiva sobre las funciones que se le encomiendan.

Cuando se refiere al plazo establecido para la ejecución del contrato, su evaluación y análisis solo se suscribe en el contrato como una revisión, en cambio, una labor más efectiva por parte del interventor debe consistir en la verificación de la coherencia que existe entre la relación plazo – obligaciones.

Un aspecto que en el tema de concesiones se realiza, pero que en ocasiones se desatiende, consiste en la revisión de los documentos que amparan las obras, es decir, las pólizas que son las garantías del contrato frente a algún incumplimiento, y que son vitales para que se dé inicio a la ejecución de las obras. Por lo cual, la interventoría debe tener particular interés en asegurar que el contrato este respaldado por dichas pólizas, y debe notificar a la entidad aseguradora cualquier modificación contractual que se realice.

#### *Aspecto financiero*

Este aspecto no suelen diferenciarse de los temas administrativos, y suelen desarrollarse junto a los aspectos laborales y tributarios, por lo cual no hay claridad en el contrato del alcance que tiene la verificación de este aspecto. Entonces, en el aspecto financiero, el interventor debe

conocer el manejo presupuestal correspondiente al contrato, incluyendo el control sobre la programación y la ejecución de la misma.

Se debe resaltar que, dependiendo del destino del recurso financiero, se debe realizar un seguimiento a la respectiva ejecución sobre rubros agregados o desagregados, es decir, en cuestión de remuneración se trabaja con valores agregados, y en el caso de entregar recursos en administración, su validación subyace sobre rubros desagregados.

#### *Aspecto Laboral*

Referente al aspecto laboral principalmente en referencia al personal se establece en el contrato de interventoría la verificación del equipo ejecutor y verificando que cumplan con el perfil propuesto en el pliego de condiciones, sin embargo se debe mencionar que esta actividad por lo general solo se realiza al inicio de la ejecución de la obra. Pero, dada la importancia que posee el recurso humano en la obra para asegurar el cumplimiento del contrato, el interventor debería en forma periódica realizar una verificación de esto, para garantizar que el equipo de trabajo mantenga las condiciones que fueron planteadas.

Es muy importante resaltar que con respecto a las reclamaciones que realizan los trabajadores en los contratos de interventoría no se expresa nada al respecto, y este es un hecho de gran relevancia para la correcta ejecución de la obra, por lo cual es necesario garantizar que se le dé un adecuado manejo a dichas reclamaciones y en caso contrario realizar la notificación a la entidad contratante, para que sea esta la que toma las respectivas acciones preventivas.

### *Aspecto tributario*

Aun cuando las funciones establecidas en los contratos de interventoría contemplan el control tributario con la verificación inicial de la respectiva cancelación de los impuestos y publicaciones, esto debe tenerse en cuenta cada vez que el contrato sufra alguna modificación, puesto que nuevamente se puede incurrir en obligaciones tributarias. Adicionalmente, para mejorar el modelo de interventoría se podría pensar en realizar una auditoría de las labores desarrolladas por el concesionario, obligando con ello a que el mismo concesionario en la ejecución de las obras lleve un equipo para el control de la calidad que rinda cuentas al nuevo modelo de interventoría (pensado como un modelo de auditoría). Y finalmente para mejorar los controles que realiza la interventoría se debería considerar separar el contrato de interventoría del contrato de concesión, tanto en recursos como en obligaciones, y que el control sobre la interventoría sea realizado por una entidad diferente a la que adjudica el contrato, buscando con ello descentralizar los intereses en beneficio del proyecto.

## Conclusiones

El proceso de modernización y fortalecimiento de la infraestructura vial en Colombia se ha logrado gracias al sistema de concesiones, y las obras que estos desarrollan están sujetas de supervisión por parte de las entidades que adjudican dichos contratos, en la mayoría de los casos esta supervisión está a cargo de la interventoría y como ya se ha mencionado en materia de interventoría, la legislación colombiana no ha establecido herramientas, mecanismos ni instrumentos claros que oriente a las entidades para establecer dentro de sus políticas parámetros claros para realizar seguimiento a los contratos que celebran, lo cual constituye una dificultad para la interventoría.

La figura del interventor constituye dentro del eje de la contratación estatal un aspecto fundamental, cuya función radica en la responsabilidad de vigilar el cumplimiento de un determinado contrato, sin embargo respecto al contrato de interventoría, en ocasiones su eficiencia se ve comprometida por la existencia de vacíos a nivel técnico, pues la acción de vigilar puede ser violentada por una pugna de intereses que sobrepasa las herramientas con las que cuenta el interventor, y su labor queda sujeta a las circunstancias que envuelven al contrato.

A partir del análisis realizado en el presente documento con respecto a la labor del interventor en los contratos de concesiones viales y es claro que esta figura es la más adecuada para realizar las funciones de control y vigilancia. No obstante se sugiere realizar algunos ajustes al modelo existente.

Dichos ajustes consisten inicialmente en fortalecer la estructura contractual de la interventoría, con un marco regulatorio completo que especifique las funciones, responsabilidades, actividades y sanciones de los interventores.

Es claro que el concesionario tiene todos los riesgos y obligaciones en el desarrollo de los diseños, el planteamiento y la construcción de las obras, sin embargo se podría proponer como ajuste al modelo tradicional de interventoría la obligación para el interventor de poseer su propio o tercerizado equipo de control de calidad para la ejecución de las obras, el cual debe rendir cuentas a la interventoría, o en su defecto a la persona delegada por la entidad.

Es necesario que el contrato de interventoría sea concebido por fuera del contrato de concesión, independiente tanto en obligaciones como en recursos, y de igual forma debe realizarse un control a la interventoría por parte de una entidad diferentes a la que adjudica el contrato, a fin de que se logre descentralizar los logros y de esta forma aunar esfuerzos para el correcto desarrollo de las obras.

## Referencias

- Acosta, J. M. (2016). *Guía práctica de interventoría para construcciones modulares realizada a partir de las pasantías como auxiliar de ingeniería en el área interventoría en IDEXUD* (Tesis de pregrado). Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá. Obtenido de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/5276/1/AcostaCorredorJonathanMarlewis2017.pdf>
- Beato, P. (2007). *Road Concessions: Lessons Learned from the Experience of Four Countries*. USA: Sustainable Development Department
- Benavides J. (2010), Reformas Para Atraer La Inversión Privada En Infraestructura Vial en Colombia 2010- 2014: Propuestas De Política Pública. *Fedesarrollo*, 1, 279-320.
- Benavides J. (2014). *Estudios sobre el régimen jurídico de las asociaciones público privadas*. Bogotá D.C., Colombia: Universidad Externado de Colombia.
- Bitran, E., Nieto-Parra, S., & Robledo, J. S. (2013). Opening the black box of contract renegotiations. *OECD Development Centre Working Papers*, 1(317), 2-45  
<https://doi.org/10.1787/18151949>
- Bohórquez L.y Camacho M. (2002). *El contrato de concesión* (Tesis de pregrado). Universidad Javeriana, Bogotá.
- Cámara Colombiana de la Infraestructura (2010). Una Política Pública: Maduración de Proyectos, Matriz de Riesgos, Buenas Prácticas Contractuales. Bogotá, Colombia: CCI.
- Cárdenas, M. Gaviria, A. y Meléndez, M. (2005). *La infraestructura de transporte en Colombia*. Bogotá: Fedesarrollo Centro de investigación Económica y social. Obtenido de <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/1913>

Colombia compra eficiente, Guía para el ejercicio de las funciones de supervisión e interventoría de los contratos del estado.

Departamento Nacional de Planeacion, (20 de agosto de 2013). Proyectos viales bajo el esquema de asociaciones publico privadas: Cuarta generacion de concesiones viales.. [CONPES 3760] Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3760.pdf>

Departamento Nacional de Planeacion, (26 de abril de 1995). Participacion del Sector Privado en Infraestructura fisica. [CONPES-2775-MHCP-DPN:UINF-UPRU] Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/2775.pdf>

Doloi, H. (2012). Understanding impacts of time and cost related construction risks on operational performance of PPP projects. *International Journal of Strategic Property Management*, 16(3), 316-337.

Engel E., Fischer R. y Galetovic A. (2007). The Basic Public Finance of Public-Private Partnerships, *NBER Working Papers National Bureau of Economic Research*.

Fanelli Evans, Guillermo E. (1989). *La Concesión de Obra Pública*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Ciencias de la Administración

Fitch Ratings. (2012). *Colombia's Infrastructure: Connecting the Dots*. New York: Fitch Ratings Ltd.

Fonseca Prada, E. (2004) El contrato de concesión de servicios y de infraestructura. *Revista de Derecho Público*, (17). 27-40. Obtenido de [https://derechopublico.uniandes.edu.co/components/com\\_revista/archivos/derechopub/public152.pdf](https://derechopublico.uniandes.edu.co/components/com_revista/archivos/derechopub/public152.pdf)



- Irwin, T. (2003). *Public Money for Private Infrastructure. World Bank, Public Private Infrastructure Advisory Facility*. Washington: World Bank.
- Lara, E. A. (2003). *Risk Management in Toll Road Concessions* (Tesis de maestría). Massachusetts Institute of Technology, U.S. Obtenido de <https://pdfs.semanticscholar.org/767b/bd4225fe8790f21b518168593f570c7346a7.pdf>
- López, L. (2006). *Valoración de garantías en proyectos tipo BOT Aplicación a concesiones viales en Colombia* (Tesis de maestría), Universidad de los Andes, Bogotá. Obtenido de <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/9261/u276750.pdf?sequence=1>
- Matallana Camacho, E. (2009). *Manual de Contratación de la Administración Pública, Reforma de la Ley 80*. Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público, (3 de Abril de 2001). Política de Manejo de Riesgo Contractual del Estado para Procesos de Participación Privada en Infraestructura. [CONPES 3107] Recuperado de [http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/conpes\\_3107\\_de\\_2001.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/conpes_3107_de_2001.pdf)
- Ministerio de Obras Públicas y Transporte, (15 de junio de 1992). Contratos de Obras públicas por el sistema de Concesión. [DPN-2591-UNIF-MOPT] Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/2597.pdf>
- Ministerio de Transporte (2001). Procesos de contratación, interventoría y seguimiento a procesos de infraestructura educativa y dotación. Obtenido de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-167820.html>
- Ministerio de Transporte, (17 de Agosto de 1999). Programa de Concesiones Viales 1998 – 2000 Tercera Generación de Concesiones. [CONPES 3045] Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3045.pdf>

- Molenaar, K. R., Anderson, S., & Schexnayder, C. (2010). Guidebook on Risk Analysis Tools and Management Practices to Control Transportation Project Costs. *Transportation Research Board*, 7(1) 37-43. <https://doi.org/10.17226/14391>
- Nieto Parra S., M. Olivera y A. Tibocha (2013). The Politics of Transport Policies in Colombia, *OECD Development Centre Working Paper*, 316, 17-26
- Nieto Parra S., M. y Santiso J. (2012). Revisiting Political Budget Cycles in Latin America, *The Oxford Handbook of Latin American Political Economy*, 1(1) 738 – 765.
- Palacio Hincapié, J. A. (2014). *Contratación de la Entidades Estatales*. Bogota: Editorial Jurídica Sánchez R. Ltda.
- Pedroza Villegas, Katherinne (2016). *Caracterización financiera de los contratos de concesiones viales en Colombia. Estudio de caso* (Tesis de maestría), Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia.
- Pineda, G., & Arboleda, C. A. (2014). Assessing operational risks in road projects under the PPP framework in Colombia. *In Construction Research Congress 2014: Construction in a Global Network*, 5(2), 1811-1820.
- Prieto, W. M. (2002). Concesiones viales en Colombia. Historia y desarrollo. *Tecnura*, 5(10), 18-26.
- Rufián M. D. (2002), Políticas de concesión vial: análisis de las experiencias de Chile, Colombia y Perú, *Serie Gestión Pública ECLAC*, 1(16), 25-70
- Ruiz, J. D. (2010). Valoración y análisis de riesgos para concesiones viales en Colombia Marco teórico y Desarrollo (Tesis de pregrado), Unievrnsidad de los Andes, Bogota. Obtenido de <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/14362/u402070.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sánchez, J. C. (2010). *Interventoría de Proyectos y Obras*. Obtenido de

[http://bdigital.unal.edu.co/4958/2/978-958-719-284-1.\\_2010\\_1.pdf](http://bdigital.unal.edu.co/4958/2/978-958-719-284-1._2010_1.pdf)

Santofimio Gamboa, J. O. (2010). *El contrato de concesión de servicios: coherencia con los postulados del estado social y democrático de derecho en aras de su estructuración en función de los intereses públicos* (Tesis doctoral). Universidad Carlos III, Madrid, España.

Vidal Vanegas, H. (2002). *Interventoría de Edificaciones: para: arquitectos, ingenieros, constructores y tecnólogos*. Medellín, Colombia.