

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	<small>Documento</small>	<small>Código</small>	<small>Fecha</small>	<small>Revisión</small>
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
<small>Dependencia</small>	<small>Aprobado</small>		<small>Pág.</small>	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		1(65)	

RESUMEN - TESIS DE GRADO

AUTORES	CARLOS ANDRÉS O'MEARA VERGEL JON EDINSON PRADO PEREZ.
FACULTAD	DE INGENIERÍAS
PLAN DE ESTUDIOS	ESPECIALIZACIÓN EN INTERVENTORÍA DE OBRAS CIVILES
DIRECTOR	Esp. EUDOMAR PÁEZ
TÍTULO DE LA TESIS	INTERVENTORÍA TÉCNICA EN LAS VÍAS CONCESIONADAS RUTA DEL SOL SECTOR 2 (SAN ALBERTO – LA MATA)
RESUMEN (70 palabras aproximadamente)	
<p>EL ESTADO CON EL OBJETIVO DE BRINDAR A LAS PERSONAS UN BUEN SERVICIO EN CUANTO A LA TRANSITABILIDAD DE LAS VÍAS QUE GARANTICEN UN SERVICIO PÚBLICO, EFICIENTE Y TENIENDO EN CUENTA LOS LIMITADOS RECURSOS PARA ATENDER LA ARTERIA VIAL DEL PAÍS HA DECIDO OPTAR POR LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN PARA ATENDER LA DEMANDA QUE SE REQUIERE, LAS CUALES SE OTORGA LA ADMINISTRACIÓN DE LAS VÍAS A PARTICULARES CON EL OBJETIVO DE QUE SE MANTENGA EN ÓPTIMAS CONDICIONES Y COMO CONTRAPRESTACIÓN LOS PARTICULARES SE VEN BENEFICIADOS CON LA EXPLOTACIÓN DE LAS MISMAS. REVISAREMOS LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS QUE CARACTERIZAN AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA EN LAS VÍAS CONCESIONADAS, ASÍ COMO LOS ELEMENTOS DIFERENCIADORES CON LAS INTERVENTORÍAS DE OBRA PUBLICA.</p>	
CARACTERÍSTICAS	
PÁGINAS: 65	PLANOS: 0
ILUSTRACIONES: 1	CD-ROM: 1

**INTERVENTORÍA TÉCNICA EN LAS VÍAS CONCESIONADAS RUTA DEL SOL,
SECTOR 2 (SAN ALBERTO – LA MATA)**

AUTORES

CARLOS ANDRÉS O'MEARA VERGEL

JON EDINSON PRADO PEREZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Especialista en

Interventoría de Obras Civiles.

Director

Esp. EUDOMAR PAEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESPECIALIZACIÓN EN INTERVENTORÍA DE OBRAS CIVILES

Ocaña, Colombia

Noviembre de 2018

Índice

Capítulo 1. Interventoría técnica en las vías concesionadas ruta del sol sector 2 (San Alberto – La Mata)	1
1.1 Planteamiento del Problema:	1
1.2 Objetivos.....	2
1.2.1 Objetivo General.	2
1.2.2 Objetivos específicos.....	2
1.3 Justificación.....	2
1.4 Delimitación del tema.....	3
 Capítulo 2. Marco referencial	 6
2.1 Antecedentes Históricos	6
2.2 Marco Conceptual	14
2.3 Marco teórico.....	16
2.4 Marco legal.....	18
 Capítulo 3. Determinar las diferencias entre interventoría obra pública y en vías concesionada	 21
 Capítulo 4. Identificar componente técnico desarrollo normativo y funciones ejercidas por la interventoría en el proyecto ruta del sol II carretera 4514 San Alberto – la mata, entre los Pr 00+0000 al PR 99+0923,	 40
 5. Conclusiones y Recomendaciones	 51
 Referencias.....	 53

Lista de figuras

Figura 1 .Ubicación proyecto ruta del sol II carretera 4514 San Alberto - la mata, entre los Pr 00+0000 al PR 99+0923	40
--	----

Lista de tablas

Tabla 1 Marco legal	18
Tabla 2 Carreteras concesionadas II Generacion.....	24
Tabla 3. Carreteras Concesionadas III Generación.....	25
Tabla 4 Objetivos	32
Tabla 5 Presentación de informes mensuales	37

Introducción

El estado con el objetivo de brindar a las personas un buen servicio en cuanto a la transitabilidad de las vías y garantizar un servicio público, eficiente y ágil, ha visto la necesidad de realizar acciones a la par del desarrollo y modernización de las vías, a pesar de los limitados recursos para atender la arteria vial del país se ha decidido implementar los contratos de concesión para atender la demanda que se requiere, es decir se otorga la administración de las vías a particulares con el objetivo de que se mantenga en óptimas condiciones y como contraprestación los particulares se ven beneficiados con la explotación de las mismas en el caso de las vías concesionadas con el cobro de peajes.

La modalidad de contratación empleada para tal fin es el denominado contrato de concesión, del cual hablaremos brevemente en el desarrollo de la investigación con el fin de conocer más este modelo, que ha presentado una serie de dificultades por la forma en que ha sido implementada, y en los cuales se presentan en materia contractual sobrecostos en las cantidades de obra y un difícil control por parte de la interventoría designada, sin embargo en otros casos ha adquirido un gran nivel digno de ser implementado es el caso de países Europeos y latinoamericanos que han optado por este modelo de contratación y donde la garantía de éxito está determinada por la implantación de auditorías; Ejemplo España, Argentina y Chile. En Colombia la supervisión es ejercida por la Interventoría quien tiene la responsabilidad de realizar la revisión que permita llevar a fin el objeto contractual, desempeñando un seguimiento oportuno y contundente.

Con el desarrollo de esta investigación se pretende conocer cómo funciona una interventoría en las obras concesionadas, cuáles son las diferencias con las de obra pública, como es el control técnico que se realiza, cuáles son sus alcances, sus proyecciones y los vacíos que puedan presentarse en el desarrollo de este tipo de interventoría, revisado el estado del arte y el trabajo de campo se realizará un estudio sistemático del papel del interventor en la contratación de obra pública y de la figura de la interventoría en los contratos de concesión.

Se tomará como referencia el contrato Ruta del sol desarrollado en el sector 2 San Alberto La Mata y se analizarán las funciones de la Interventoría, sus objetivos y metas contractuales, para ello tomaremos como base el contrato y los documentos técnicos de la licitación pública, de la misma manera se realizará un paralelo con la interventoría en un contrato de obra, encontrando las diferencias y aspectos relevantes como especialistas en Interventoría.

Capítulo 1. Interventoría técnica en las vías concesionadas ruta del sol sector 2 (San Alberto – La Mata)

1.1 Planteamiento del Problema:

A pesar que hace algún tiempo en Colombia se viene adelantando por la modalidad de concesión la ejecución de obras muy importantes para el desarrollo del país , no es muy conocida la forma operativa en que la interventoría ejerce sus funciones ni el control que es realizado por parte de la misma, si bien dentro de nuestra formación como especialistas en Interventoría hemos estudiado los aspectos legales y técnicos que deben seguirse resulta para nosotros desconocido como se ejerce ese control en los contratos de obra concesionada y que son administrados por un privado.

Es de precisar que el contrato de concesión el contratista ejerce el desarrollo de la obra por cuenta propia asumiendo los riesgos derivados del mismo (Davila, 2016), por tanto las funciones de vigilancia y control técnica son ejercida por la entidad cedente a través de un contrato de interventoría, que busca regular y controlar, nos formulamos la pregunta cómo es la interventoría técnica en este tipo de contratos- como es el manejo de acuerdo al criterio técnico, específicamente la investigación se delimitará a la carretera Ruta del Sol carretera 4514 san Alberto – la mata, entre los PR 00+0000 al PR 99+0923.

Como aspecto importante conviene destacar que la función del ente interventor en las obras concesionadas tiene una difícil tarea dado la duración de la obras, para realizar una

medición de las labores que ejerce el contratista a diferencia de la contratación de una obra pública , los contratos de concesión y su modalidad de pago la interventoría tiene la difícil tarea de realizar el control sobre el mismo donde se le ha exigido dado la modalidad de contratación ejercer un resultado versus una contraprestación, por tanto , nos detendremos analizar cómo se realiza o ejerce la labor de la interventoría en este tipo de obras.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General. Analizar cómo se desarrolla la supervisión técnica en los contratos concesionados proyecto ruta de los II carretera 4514 san Alberto – la mata, entre los PR 00+0000 al PR 99+0923 y que diferencias se presentan con la Interventoría en los contratos de obra pública.

1.2.2 Objetivos específicos.

- Estudiar la evolución histórica de los contratos de concesión en Colombia.
- Determinar las diferencias entre interventoría de obra pública y en vías concesionada.
- Identificar componente técnico desarrollo normativo y funciones ejercidas por la Interventoría en el proyecto ruta del sol II carretera 4514 san Alberto – la Mata, entre los PR 00+0000 al PR 99+0923.

1.3 Justificación

La presente Investigación se estudiara las características esenciales de los contratos de concesión, estableciendo las diferencias que se derivan en cuanto al control ejercido por la Interventoría en obra pública y la Interventoría contratos de concesión de obra, igualmente se

mencionaran las funciones del Interventor en este tipo de interventoría, este documento servirá de apoyo para el desarrollo de los futuros interventores dado que será una herramienta de consulta encaminado a brindar información relacionada al manejo y control de las obras concesionadas, sobre su funcionamiento, control y verificación de las metas técnicas propuestas en el contrato de obra concesionado.

Se espera que esta investigación sea un agregado a nuestra formación como especialistas en Interventoría, sirva de apoyo y consulta a los ingenieros residentes y auxiliares que se vayan a desempeñar en este tipo de contratos donde se planteen los fundamentos técnicos y legales que deben ser tenidos en cuenta por ellos para tal fin delimitaremos la investigación al Proyecto Ruta de Sol tramo II carretera 4514 San Alberto – La Mata, entre los Pr 00+0000 al Pr 99+0923.

1.4 Delimitación del tema

Delimitación Geográfica. El presente estudio se realizara en La vía nacional, carretera código **4514 San Alberto – La Mata, entre los Pr 00+0000 al Pr 99+0923**, en este sector analizaremos como se estableció la interventoría de la vía concesionada como fue la supervisión técnica, de las obras, enfocando nuestro estudio a los contenidos técnicos y los enfoques que la ley ha planteado para la realización de la interventoría, las funciones del interventor a la luz de la normatividad vigente, los aspectos relevantes.

Delimitación Temporal. Las diferentes fases y actividades que compone en el trabajo de investigación se desarrollarán entre los meses de marzo a septiembre de 2018 y será ejecutada en

un lapso de 6 meses que se contarán a partir de su aprobación por parte del Comité Evaluador de Trabajos Investigativos de la Universidad Francisco de Paula Santander.

Delimitación Conceptual. Para la correcta interpretación de la presente investigación, es necesario tener en cuenta la definición de los siguientes conceptos contemplados en la normatividad técnica y jurídica. Interventoría, concesión, obra pública, asociaciones público privada, concesión, concesionario, supervisor, predial, social, ambiental, financiero, técnico.

Delimitación Operativa. La ejecución de la presente investigación se encuentra sujeta a la correcta aplicación del capital humano, recursos económicos, fuentes primarias y secundarias de la información, descritas seguidamente.

Capital humano: La ejecución de la investigación estará a cargo de los ingenieros Carlos Andrés O´meara Vergel. Código 860074, Jon Edison Prado Pérez. Código 860064, estudiantes de posgrado Interventoría de Obras Civiles de la Universidad Francisco de Paula Santander y titulares de la monografía a desarrollarse. Así mismo, y respecto del instrumento de recolección de la información se acudirá a la documentación técnica decampo, normatividad legal vigente y desarrollo del proyecto ruta del sol tramo II *vía* San Alberto – La Mata, entre los Pr 00+0000 al Pr 99+0923.

Fuentes de recolección de información: En el primer nivel, basados en el estudio de las normas técnicas de la Interventoría de la vía concesionada y registros de campo. En la segunda

parte se revisaran los aportes de tipo teórico y estado del arte de investigadores que se hayan referido al tema.

Fuentes Primarias. Aparte de lo anterior, se tendrá en cuenta la recopilación de los textos escritos y las indagaciones recopiladas por quienes realizan la presente investigación, a través del estudio, revisión específica en el área de la investigación relacionada en el proyecto exploración de campo y de las metodologías para la recolección de las fuentes informativas.

Fuentes Secundarias. Se acude a información de diversas fuentes bibliográficas escrita que se encuentra en los diferentes recursos bibliográficos, técnicos, legales, doctrina, normas de carácter internacional, artículos nacionales, información de entidades públicas, estadística y datos oficiales; Así mismo, trabajos de grado relacionados, artículos científicos y repositorios de universidades nacionales.

Capítulo 2. Marco referencial

La historia de la concesión en Colombia es significativamente corto, nacen a partir del año 1997, como respuesta del Estado a la gran necesidad de atender las principales vías nacionales , no teniendo recursos para realizar las intervenciones, la alternativa más viable es realizar la contratación con personal privado que aseguren el mantenimiento, transitabilidad y reconstrucción de las vías públicas , dado la importancia de realizar seguimiento y supervisión al objeto contractual a la par de este contrato se desarrolla la interventoría quien realiza el control legal, financiero y técnico de las obras , por tanto se debe analizar para el desarrollo de esta labor investigativa analizaremos cómo funciona el aspecto técnico de las interventoría en las obras concesionadas específicamente la Ruta del Sol .

2.1 Antecedentes Históricos

A lo largo de la historia de la humanidad y la labor edificatoria ejercida por esta, casi desde sus inicios, de obras civiles y la ejecución de cualquier proceso constructivo, se ha tenido la necesidad de optimizar materiales, costos y capital humano. Esta necesidad ha sido evidenciada desde los aspectos teóricos y prácticos que hacen parte de la construcción. La optimización desde la teoría ha sido enfocada a través de las ciencias en el diseño de estructuras, pero la optimización en la práctica resulta mucho más compleja debido a la aleatoriedad de factores externos como el clima, la geografía y la sociedad. La necesidad de controlar y vigilar el proceso constructivo ha suscitado la creación de una figura, contrato, función o labor que vele por el

cumplimiento y ejecución de las obras de la manera más óptima. La interventoría en la construcción, como es entendida comúnmente, ha procurado satisfacer dicha necesidad.

Muchas de las labores y conceptos mencionados anteriormente, manejados en la antigua Mesopotamia, permiten evidenciar que muchas de las labores que son atribuidas a los interventores en la actualidad ya se realizaban desde tiempos remotos. Funciones técnicas típicas de los interventores, como estimar cantidades de obras a partir de planos, o supervisar los trabajos y realizar reporte de avances, eran labores ejecutadas en la industria de la construcción de Mesopotamia. De esto se puede inferir, que probablemente ya existían personas especializadas a realizar dichas labores. Incluso algunos autores hablan de quantitysurveyor's en la antigua Mesopotamia. Robson (2012), menciona que la gestión de materiales, mano de obra, y del quantitysurveying era esencial para el control de inundaciones. Asimismo, Robson (2012) hace mención a un documento, tablilla cuneiforme, la cual por un lado contiene información concerniente a un quantitysurvey realizado. En este se dan las dimensiones de una pared y el número de ladrillos en esta, además de su volumen. (Gelder, 2002). también menciona literalmente que los quantitysurveyor's recibían entrenamiento para ejecutar sus labores.

Con respecto a lo anteriormente mencionado, se puede notar que algunas de las labores de la interventoría, ya estaban presentes en Mesopotamia. El hallazgo de la realización de estimación de cantidades de obras, y su paralelo como labor esencial en otros sistemas del mundo como el quantitysurveying, nos puede decir que es una de las primeras y esenciales labores de los interventores y sus pares en distintas partes del mundo, de la historia

España. En España, como en los otros países europeos, se cuentan con diversos profesionales en el campo de la construcción los cuales tienen tareas varias y compartidas, dentro de las cuales se encuentra la vigilancia y control de los aspectos técnicos, financieros, contractuales, etc., de los proyectos. No existe profesión alguna que concentre estas tareas, como el interventor en Colombia o el *quantitysurveyor*. A continuación, se muestra una aproximación a las profesiones que en el país español, de una u otra manera han desempeñado funciones que se puedan considerar similares a las de la interventoría colombiana.

Aparejadores. En primera instancia, la tradición constructiva española se puede rastrear hasta la Edad Media. En esta tradición, es posible discriminar al aparejador, como aquel profesional que ha tenido más relación con el interventor. Esta figura, remonta a su origen a tiempos anteriores al siglo XV, surgida de los maestros de obras, como consecuencia de la división racional del trabajo (Cuenca, 2012) Durante mucho tiempo las funciones del aparejador no fueron claras, en general este era el encargado de medir, dar trazas y tasar, además de ser el ayudante principal del maestro de obra y responsable de las obras en su ausencia. Así, con estas funciones la profesión perduró a lo largo de los siglos XVI, XVII y XVIII, durante este tiempo su oficio estuvo asociado a las grandes obras de la nobleza (Cuenca, 2012). Tras la creación de la Academia de las Tres Nobles Artes de San Fernando en 1757, posicionados como organismo oficial para expedir títulos, se expidieron únicamente los títulos profesionales para el arquitecto y el maestro de obras, no incorporando el oficio del aparejador. Tuvieron que pasar más de 100 años para que se expidiera de manera oficial el título de aparejador en España (Cuenca, 2012). Fue en 1816 cuando se crearon dos titulaciones nuevas, dentro de las cuales se creó la de aparejador facultativo (Montero, 2012) de sus funciones tradicionales y situándola en un campo

más cercano al de un albañil u obrero. El Decreto 20 de 1858 estableció los programas de las enseñanzas profesionales, dentro de las cuales se incluyó la profesión de aparejador, para ser suprimido en 1871 por el Real Decreto del 5 de mayo. Todas estas supresiones e instauraciones a lo largo de los años, fueron causadas por el conflicto entre arquitectos y maestros de obras, entre los cuales estaba el aparejador, de esta disputa lograría vencer el arquitecto, alrededor del cual se construirá la industria de la construcción posteriormente (Marcos, 1974) La implantación

Italia. En Italia, las funciones y responsabilidad atribuidas de manera general a los interventores son más difíciles y complejas de identificar que en otros países europeos. Partimos de funciones y responsabilidades típicas, como aquellas que tienen que ver con el control y supervisión de la ejecución de un proyecto (materiales, personal y aspectos técnicos y ejecución en general), además de salvaguardar los intereses del cliente. En Italia estas funciones, de supervisión y control de calidad están cubiertas casi indistintamente por el arquitecto y/o ingeniero (Merino, 2012). A continuación, se expondrá cuáles son estas profesiones que se podrían equiparar con las del interventor en Colombia y a cargo de quien están.

Arquitecto, Ingeniero, Geómetra y Perito Industrial. Tradicionalmente, el geómetra y perito industrial de la construcción son los dos oficios hallados en Italia, que comparten similitudes con la interventoría en Colombia y en los cuales recae la responsabilidad de supervisar obras, que, en general no fueran de una gran complejidad. Es difícil establecer un panorama acertado sobre quien específicamente recaerían este tipo de funciones, pues los geómetras y peritos industriales, además de a veces desempeñar labores de control técnico, también están capacitados para construir edificaciones. Muchas veces, lo geómetras son

contratados para construcciones modestas, en estas el geómetra o perito industrial se encarga tanto del proyecto como de la supervisión de este.

Chile. En Chile se puede encontrar, paralela a la figura del interventor colombiano, la del inspector técnico de obras y paralela a la figura de la interventoría, la fiscalización de obras civiles.

Inspector Técnico de Obra. El inspector técnico de obras es definido por el Manual de Inspección Técnica de Obras del 2007, como la o las personas nombradas en forma competente, para que asuman el derecho y la obligación de fiscalizar el cumplimiento de un contrato de construcción. Mientras que la fiscalización, es definida por el mismo manual como, el conjunto de actividades y procedimientos de verificación y control realizado por funcionarios en representación del fisco, para cautelar el cabal cumplimiento de compromisos contractuales con terceros, con el fin de resguardar los intereses del Estado. Es importante mencionar la existencia de una manual de fiscalización a nivel nacional, que, a diferencia de Colombia, este no está fragmentado de acuerdo a la institución que contrate, al contrario es válido para todo el territorio nacional. Asimismo, establece claramente las funciones del inspector, asignando claramente su responsabilidad como funcionario público.

Hasta la elaboración de dicho manual en el 2007, la inspección técnica de obras consistía en inspeccionar, vigilar cada una de las faenas, supervisar cada uno de los aspectos técnicos y administrativos de una obra (Min Vivienda y Urbanismo, 2007) Debido al aumento del volumen de la construcción en Chile, en años anteriores a la elaboración del manual, se vio la necesidad

de reformular el rol tradicional del inspector de obras, debido a su incapacidad para ejercer control y vigilancia en estas a causa de su cantidad, llegándose a considerar como una labor superficial.

A partir del 2007, debido a la evolución de la construcción y el aumento del volumen de obras, se definió la inspección técnica como la labor de verificar el funcionamiento de los mecanismos de un sistema planificado y documentado que se impone al contratista, basado en el autocontrol de las faenas, tanto desde el punto de vista administrativo como técnico, realizando labores selectivas de fiscalización sobre lo que el autocontrol del contratista declare como labor ejecutada (Instituto Nacional de Vías, [INVIAS] 2015). Esta nueva definición, suscito numerosos cambios en los profesionales que intervendrían en una obra civil y en sus conceptos. La supervisión de la obra pasó a ser una responsabilidad compartida con el contratista. Es menester de este, nombrar un profesional contratado especialmente para supervisar e informar la buena ejecución, previendo y corrigiendo las anomalías o errores, para de esta manera para evitar traspasarla al inspector técnico designado. Este profesional designado, es ahora quien realizaría la vigilancia técnica y administrativa de la obra “al detalle”, siendo este el autocontrol que declarará las labores ejecutadas, documentándolas debidamente, para ser revisadas por el inspector técnico.

El Manual Técnico de Obras del 2007, establece las metodologías generales para llevar a cabo este proceso y la aplicación práctica de estas. Se definen metodologías para distintas obras civiles, como de vivienda y equipamiento, para obras de pavimentación, para parques urbanos, entre otras.

El manual establece dos grandes grupos de exigencias de los cuales deben hacerse cargo los inspectores y vigilar su cumplimiento. Estos dos grupos son: condiciones administrativas y condiciones técnicas. Dentro de las condiciones administrativas se incluyen las relacionadas con los aspectos financieros, plazos y normativas legales, las cuales pierden importancia una vez terminado el contrato. Por otro lado se encuentran las condiciones técnicas, las cuales tiene que ver directamente con la ejecución del proyecto, son el objeto principal y directo del contrato cuyos resultados tienen validez permanente durante toda la vida útil del proyecto (Invias, 2015) 2007).

La inspección de obras en la legislación chilena se puede rastrear de manera fácil hasta 1931, año de la promulgación del Decreto con Fuerza de Ley número 346, el cual aprobaba la Ley sobre Construcciones y Urbanización. En este decreto de 1931, ya se mencionaba en la legislación chilena la existencia de inspectores. Los cuales tenían por función advertir de defectos graves en la construcción que comprometieran la seguridad o salubridad del edificio, o para el vecindario (Decreto número 346, 1931). Asimismo, la Dirección de Obras Públicas confería unos derechos parciales para continuación de la obra, al finalizar la obra se debía realizar una inspección final de esta y ser recibido por la Dirección de Obras Públicas.

De manera general, las funciones del inspector técnico de obras y la fiscalización de obras en Chile, se puede traslapar directamente al caso colombiano. Las similitudes entre los dos sistemas son evidentes, y en los dos países las tareas de vigilancia y control en todos sus aspectos recaen sobre un mismo profesional. La principal diferencia entre las dos figuras se debe a la reformulación hecha en el 2007, en el cual en Chile se creó la figura del autocontrol.

Tradicionalmente el término concesión ha revestido diversas acepciones, o mejor se han agrupado bajo tal denominación diferentes instrumentos jurídicos como la concesión de servicio público, la concesión de bienes del estado.

En tema de las concesiones en obra pública es tratada por diversos autores quienes coinciden en afirmar que el tema de Concesiones en Colombia ha aplicado la tesis referente a la minería, teniendo en cuenta que a mediados del año 1905 el gobierno llevo a cabo la “Concesión de Mares” que tenía como fin la exploración y explotación de los yacimientos petroleros de Barrancabermeja, también se otorgó concesión al General Virgilio Barco en el Catatumbo, en otras ramas de la minería sin embargo en el tema de la construcción de vías solo hasta mediados de los años noventa se inicia la fase de estudios y específicamente en año el 1.992 nace el programa de Concesiones Viales. La regulación legal del Contrato de concesión está regido por la (Ley 80, 1993), modificada por la (Ley 1150, 2007) Modificada por la (Ley 1882, 2018), también existen otros tipos de concesión tales como: Concesión, Servicios de Telecomunicaciones y Servicios Postales, Servicios Públicos Domiciliarios Concesión y Explotación de Bienes Estatales (Minera), La primera concesión celebrada en Colombia fue para la Carretera Bogotá-Villavicencio (1.994). Que tenía como fin la inversión de particulares para el financiamiento de las carreteras del país desarrollándose varias fases conocidas como de primera, segunda y tercera generación (Arias, 2009). Situación que generó para el estado un alivio en las cargas públicas de carácter patrimonial, así como la calidad de las obras desarrolladas a través del contrato han dejado gran satisfacción por parte de los usuarios quienes exigen una mayor calidad y eficacia en el servicio público de las vías nacionales.

2.2 Marco Conceptual

Supervisión. Se refiere al control técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico que se lleva a cabo para el control de determinado contrato, la misma entidad puede realizarla de no requerirse especialidad”. El artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 permite que las Entidades Estatales celebren contratos con personal externo a la entidad para desarrollar las actividades de interventoría de los contratos que suscriben (Colombia Compra Eficiente, 2011)

Interventoría. Tiene que ver con el control indistintamente del tipo de contrato, la ley prevé que el contrato debe tener un seguimiento y esta debe ser por personal especializado cuando la complejidad de los mismos lo amerite este seguimiento debe realizarse a nivel financiero, jurídico y en los aspectos técnicos. (Colombiacompra, 2011)

La responsabilidad civil. Está relacionada con el pago o indemnización que se realiza por parte de una persona por un daño que se ha causado. (Colombiacompra, 2011)

La responsabilidad penal: Es la actuación que vulnera los bienes jurídicamente tutelados y tipificados en la norma penal (Colombiacompra, 2011)

Manual. Es toda guía o procedimiento que sirve de guía para realizar las acciones necesarias para el desarrollo de una actividad. (Invias, 2015)

Control. Etimológicamente la palabra control es de origen francés, quiere decir comprobación, inspección, fiscalización o intervención. Está relacionada con el dominio, mando y preponderancia, o a la regulación sobre un sistema. (Pérez, 2008)

El control financiero. Son todos los procesos que se surten para llevar a cabo el seguimiento de los procesos contables en esta investigación está relacionado con el seguimiento presupuestal al contrato frente a la ejecución de la obra contratada. (Teruel, 2018)

Conceptos técnicos. Proceso mediante el cual se evalúan y verifican las especificaciones o características técnicas de los bienes y/o servicios ofrecidos por los oferentes, para determinar si se adecuan a las directrices técnicas y a los requerimientos institucionales (UNAL, 2014)

Pliego de Condiciones: Documento en el cual se fija el marco bajo el cual se desarrollará el procedimiento de selección y la ejecución del contrato, que contiene los derechos y obligaciones de las partes, describe el objeto a contratar, con la inclusión de los requisitos técnicos, financieros y jurídicos que deben cumplir los proponentes y posteriormente el Contratista durante la ejecución del contrato. (Invias, 2015)

Concepto de asociaciones público-privada (APP). Hace relación a un contrato celebrado entre una entidad pública y un privado largo plazo “ (Worldbank, 2017)

Un contrato de concesión. Es una modalidad de contratación consistente en otorgar al concesionario la administración, operación y explotación de una vía a otro llamado concesionario, el estado garantiza la contraprestación en el caso de las concesiones viales con la

ganancia recibida del pago por el cobro de peajes a cambio el concesionario entrega la vía en excelente estado. (Gerencie.com, 2018)

2.3 Marco teórico

La apertura económica del país dejó en evidencia la gran necesidad de mejorar la estructura vial en Colombia, sobre todo se buscó reconectar los canales de comunicación a fin de impulsar el desarrollo económico del país con la facilidad de desplazar las riquezas agrícolas y minerales por las principales vías del país. Las Concesiones viales en el país funcionan de la siguiente manera se cede el manejo de una vía nacional a un particular por un tiempo, quien se beneficia de la imposición de peajes como retribución de los costos en los que incurra para mantener la vía en óptimas condiciones, Finalizado el periodo la infraestructura es devuelta a la nación en excelentes condiciones de transitabilidad.

Es importante tener en cuenta que puede entenderse como *concesión* equivocadamente los diferentes permisos otorgadas por la autoridad administrativa (Vasquez, 1991) Los maestros españoles García de Enterría y Fernández Tomas explican también que existen concesiones industriales, como quiera que ellas se entienden al desarrollo de la industria monopolizadas (García & Fernández, 2017)

El contrato de concesión está regulado en la ley 80 de 1993 y es definido como una modalidad de contratación, en vigencia del Decreto Ley 222 de 1983 era definido como una modalidad de pago (Marienhoff, 1995).

En cualquier tipología contractual los Interventores, responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de Interventoría, como por los hechos u omisiones que les fueren imputables y que causen daño o perjuicio a la entidad, derivadas de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido sus obligaciones , igualmente en lo relacionado en los contratos de concesión donde el interventor tiene la misma responsabilidad frente a la ley. (Invias, 2015)

En Colombia el fenómeno de la corrupción ha sido desfavorable para el patrimonio público recientemente mediático con el escándalo Odebrech, en contravía de esta situación los contratos de interventoría han sido una modalidad que ha implementado el estado para llevar a cabo sus cometidos en búsqueda del interés general y bienestar de la comunidad particularmente en el presenta trabajo desarrollaremos los aspectos más relevantes que componen las interventoría y el control que ellos realizan en obra pública y concesionada. se analizan los aspectos de control para dichas obras viales. Este control requiere de un estricto seguimiento para lograr el objeto contractual de cada proyecto. Se desarrollarán los aspectos técnicos que desarrolla la Interventoría específicamente la interventoría de vías en concesiones viales y se diferenciaron los tipos de interventoría, dado que se ha mitificado la figura de interventoría como el dueño del contrato o se confunde una y otra modalidad a expensas que pueda generar confusión sobre la parcialidad del interventor y objetividad a la hora de llevar a cabo su trabajo

Por lo anterior se puede inferir que el perfil del interventor debe ser un colaborador del estado con integridad en todos los aspectos que le garantice al dueño del proyecto o contratista

seleccionado imparcialidad en la toma de decisiones, coherencia y calidad de su trabajo al mismo tiempo tenga la responsabilidad y el sentido de pertenencia para defender el patrimonio público y no prestarse para que situaciones de corrupción o malos manejos de recursos públicos se den en el proyecto que actúa como interventor su meta debe ser buscar la ejecución presupuestal, que el contrato se concluya con éxito y contribuya al disfrute general de los usuarios de la vía.

Dado que el desarrollo de un contrato de obra pública trae muchas expectativas en la población se debe medir entre otras el Impacto Ambiental y social asegurando que sea mínimo el daño ambiental que se cause igualmente buscando el beneficio de la población y la retribución social de la comunidad en la que dicho proyecto tiene influencia.

2.4 Marco legal

Tabla 1
Marco legal

BASE LEGAL	TEMA	DESARROLLO
Ley 80 de 1993 artículo 32	. Contratos de Interventoría	Fundamento normativo de los contratos de Interventoría y base legal de los mismos
Ley 80 de 1993 artículo 52	Responsabilidad Interventores	Los interventores, consultores responderán civil y penalmente por los hechos y omisiones que le fueran imputables en desarrollo del contrato de interventoría.
Artículos 3,4,5 14 de la ley 80 de 1993	Derechos y deberes	Están contenidos los derechos y deberes que tienen las entidades estatales de dar cumplimiento a los fines del estado consagrados en la Constitución Política, principalmente el interés general.

Ley 734 de 2002 artículo 53 Código Disciplinario Único	Responsabilidad disciplinaria	Hace relación a las sanciones disciplinarias en las que incurre el funcionario que no exija a la Interventoría el cumplimiento de sus funciones o quien certifique obras como terminadas sin el lleno de los requisitos.
Ley 1474 de 2011	Por el cual se dictan normas orientadas a la prevención, investigación y sanción de los actos de corrupción	Contiene el catálogo que debe cumplir los servidores y colaboradores del estado para no incurrir en actos de corrupción así como las sanciones que eventualmente tendrían por hacer mal uso de bienes públicos.
Ley 105 de 1993	Ley de Transporte	Esta norma determina los aspectos básicos del sector transporte, así como lo relacionado a la facultad otorgada a los Municipios y entidades descentralizadas para otorgar concesiones (Colombiacompra.gov, 2005)
Decreto 1082 de 2015	Reglamentario de la ley 1150 de 2007	Decreto compilatorio de todas las normas existentes de carácter reglamentario.

Fuente. Autores del proyecto

Igualmente, el estado por la falta de previsión o de fallas en los sistemas de contratación ha perdido gran cantidad de recursos de los conflictos judiciales a continuación citaremos algunos a manera de ejemplo, teniendo en cuenta la importancia del interventor como colaborador de la entidad en el sentido de realizar el estricto cumplimiento del seguimiento técnico financiero y legal, este último de obligatorio conocimiento para quien ejerce el papel de interventor.

La responsabilidad contractual. La Constitución de 1991 introdujo en el ordenamiento jurídico colombiano, el fundamento constitucional de la responsabilidad patrimonial del Estado.

Esta reconoce expresamente la responsabilidad patrimonial del Estado, en el artículo 90, que señala. “El Estado responderá patrimonialmente por los daños antijurídicos que le sean imputables causados por la acción o la omisión de las autoridades públicas”. El artículo 90 es el tronco en el que encuentra fundamento toda la responsabilidad patrimonial del Estado, trátase de la responsabilidad contractual o extracontractual. La responsabilidad patrimonial del Estado, tiene un principio de garantía integral del patrimonio de los ciudadanos, consagrado en nuestro ordenamiento constitucional en los artículos 2, que señala la obligación del Estado de proteger a todas las personas residentes en Colombia en su vida honra y bienes. La noción de daño antijurídico es invariable cualquiera sea la clase (contractual o extracontractual) o el régimen de responsabilidad de que se trate; consistirá siempre en la lesión patrimonial o extramatrimonial que la víctima no está en el deber jurídico de soportar. La diferencia estriba, en consecuencia, en los títulos jurídicos de imputación del daño, determinantes de la causalidad jurídica más allá de la simple causalidad material que se deriva del nexo causal (Consejo de Estado C-333/96, 1996).

La participación del Estado constante, dinámica en las actuaciones contractuales, reseña entre otros procesos, colaboraciones de las cuales se debe hacer referenciar dada la trascendencia, e importancia de los hechos y de las decisiones que las resolvieron, contextos que están enmarcados en el entendido que; Colombia debe garantizar hondamente la protección del interés general y el bien común,

Capítulo 3. Determinar las diferencias entre interventoría de obra pública y en vías concesionada

En el desarrollo de la presente investigación observaremos que para hablar de infraestructura vial debemos remitirnos a los países de América latina y se deben tener en cuenta aspectos geográficos, políticos y sociales sumado a la gran crisis económica y de desigualdad social , en los últimos años se han afrontado grandes problemas de desplazamiento en los países de América latina y un incremento de la población que conlleva la necesidad de movilidad y de acceso al transporte de forma ágil así como de vías en excelente estado a la par de la modernización , esto sumado al hecho que son países agrícolas y la economía se reactiva gracias a su comercialización y transporte de los productos hacia a las urbes, es por ello que se hace necesario la destinación de grandes sumas de dinero para el desarrollo vial , hemos afrontado un crecimiento de la población considerablemente y nos hemos quedado rezagados ante la planeación y estructuración de la urbanización y ampliación de las vías y los sistemas de movilidad de acuerdo a la información de la Comisión Económica para América Latina y del Caribe – CEPAL (2008), entre los años 1995 y 2009 la población de la región aumentó un 18%.

La mayoría de los países que conforman América Latina entre ellos Colombia están catalogados como países en vías de desarrollo sin contar con Chile, Brasil, México y Argentina, los cuales son países que se han adelantado en cuento a los nuevos retos en materia de desarrollo vial , como antecedente histórico se tiene en cuenta la crisis de 1929 conocida como la gran depresión que afectó el desarrollo económico, a pesar de ser en EEUU afectó de manera generalizada la economía mundial, la inversión de las grandes empresas y el papel en general del

estado Viales (2000), el estado pasó a ser proteccionista y salvaguardar los derechos sociales de la población, en Colombia en 1991 con la Constitución Política se recopiló los derechos de los de ciudadanos y deberes del estado , en materia económica se llevó a cabo la industrialización orientada a la exportación y a la atracción de inversiones extranjeras; trayendo consigo amplia apertura comercial y financiera, una economía crecientemente transnacionalizada y reestructurada por la Nueva División Mundial del Trabajo (Pedroza, 2016).

Toda esta crisis dio paso a la modernización del transporte y de infraestructura y por ende a la contratación por la modalidad de concesiones para ello se han desarrollado una serie de etapas las cuales las estudiaremos a continuación:

Contratos de Primera Generación. La contratación de concesión de primera generación están caracterizadas porque el estado les otorgaba a los cedentes una ganancia mínima, esta ganancia era promediada de acuerdo a la proyección de peajes del último año y promediado por el tiempo en que se desarrollara la concesión, esto en retribución a la inversión que realiza el particular en la rehabilitación y ampliación de las vías.

Entre los años 1994 a 1997, fueron adjudicados trece (13) contratos de concesión de la primera generación (Fainboim & Rodriguez, 2009).

La meta del estado nacional al implementar la concesión vial de primera generación fue establecer mecanismos para la inversión de particular en infraestructura ajustadas a las metas

económicas del país, basados particularmente en la tipificación y asignación de riesgos tal como lo demuestra el documento compes.

Riesgos primera generación de concesiones

- *Riesgos en cuento a los siguientes aspectos:*
- *Construcción*
- *Financiación*
- *Cambiarario*
- *Comercial o de mercado*
- *Regulatorio*
- *Riesgo de fuerza mayor*

Importante señala que el factor riesgos cobran gran importancia en el contrato de concesión a pesar de que en la Ley 80 de 1993, no hace mención sobre los riesgos para el contrato de concesión, dicho contrato se hace por cuenta y riesgo del concesionario distinción entre las diferentes clases de riesgo que pueda tener un contrato de concesión; por el contrario, solo señala que dicho contrato se hace por cuenta y riesgo del concesionario (Pedroza, 2016)

La inadecuada distribución de los riesgos puede generar limitación de participación de los inversionistas y mayores costos para el Estado.

La primera generación de concesiones presentó dificultades de planeación debido a los escasos estudios, diseño, análisis, adquisición de los predios lo que trajo consigo retrasos en la ejecución de las obras problemas de planeación y estructuración.

Contratos de Segunda Generación. Los contratos de segunda generación de concesiones se basaron en estructurar los riesgos trasladarlos al contratista y buscaban una mayor exigencia en la documentación técnica y contable, la concesión se terminaba y revertía el activo al Estado. Por el contrario, si terminado el plazo del contrato no se alcanzaba el Ingreso Esperado, la concesión se podía prorrogar por un máximo de 25 años. (Fainboim & Rodriguez, 2009). La tabla 2 muestra los proyectos que comprendieron la segunda generación de concesiones.

Tabla 2

Carreteras concesionadas II Generacion

Nombre del proyecto
Malla vial del Valle
El Vino - Tabiagrande - Puerto Salgar - San Alberto
Cali - Palmira - Buga
Valle de Aburrá - Cuenca del Río Cauca
Briceño - Tunja - Sogamoso
Carretera Pereira - La Paiba - Armenia- Calarcá
Bosa - Granada - Girardot
Girardot - Ibagué - Calarcá
Carretera Planeta Rica- Montería - Cereté - Tolú
Vía Alternativa Buga - Buenaventura
San Gil - Bucaramanga - Barrancabermeja
Carretera Planeta Rica- Montería - Cereté - Tolú
Vía Alternativa Buga - Buenaventura
Rumichaca - Pasto - Chachaguí
Carretera Ibagué – Honda
Cartagena – Turbaco – Sincelejo
Medellín – La Pintada
Santander de Quilichao - Popayán
Carretera Espinal – Chaparral – Buga
Briceño- Zipaquirá - Chiquinquirá Villa de Leyva- Tunja y Chiquinquirá – Barbosa
Bucaramanga- Yé de Ciénaga – Santa Marta
Bucaramanga – Cúcuta- Puente Simón Bolívar
Girardot – Cambao – Puerto Bogotá
Cartagena – Turbo
Neiva- Pitalito
Barranquilla - Cartagena
Transversal de los contenedores (Carmen – Zambrano - Plato –Bosconia – Valledupar)

Fuente: Instituto Nacional de Vías (INVIAS, 1998) Recuperado de Muñoz, 2002.

Contratos de Tercera Generación. La finalidad de esta generación es permitir la comunicación entre los centros de producción, consumo, distribución y/o comercialización para mejorar los procesos de exportación del país, a través de mejoras en la productividad y la competitividad. Como parte de la política de disminución del impacto fiscal, se buscaba también minimizar los requerimientos de inversión pública y los riesgos asumidos por el Estado. La tabla 3 muestra los proyectos que comprendieron la tercera generación de concesiones (Fainboim & Rodríguez, 2009).

Tabla 3.

Carreteras Concesionadas III Generación

Nombre del Proyecto
Briceño - Tunja - Sogamoso
Corredor Vial Buenaventura - Bogotá
Corredor Vial La Paiba - Cartago - Pereira
Circuito Vial Atlántico - Bolívar- Sucre - Córdoba
Zipaquirá - Chiquinquirá - Barbosa – Bucaramanga - San Alberto - Ye de Ciénaga
Rumichaca - Pasto – Popayán
Medellín - La Pintada
Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón
Tren de Serranías de la Sabana de Bogotá - Cundinamarca
Tren Serranías del Valle de Aburrá
Mantenimiento del Canal de Acceso al Puerto de Barranquilla
Recuperación de la Navegabilidad en el Río Meta

Fuente: INVIAS, Recuperado de Muñoz, 2002

Los contratos de concesión se encuentran regulados por el numeral 4 del artículo 32 de la ley 80 de 1993; se hace alusión en la ley a los tipos de contratos de concesión en la ley colombiana que pudieren existir , por tanto es un contrato que está sometido a las reglas y normas de la contratación pública y donde son aplicables los principios señalados en la contratación estatal y el derecho administrativo colombiano , como enunciamos en el capítulo anterior el contrato de concesión es una modalidad donde el particular actúa por su propia cuenta

dado que es él quien está invirtiendo los recursos, sin embargo opera también el equilibrio financiero o ecuación económica , igualmente está sometido al control y vigilancia del estado quien le concede la administración de las vías quien debe estar vigilando las condiciones en que se realiza la obra así como los plazos y el desarrollo de la misma, de acuerdo a la complejidad del proyecto a ejecutar se somete a regímenes y reglamentos especiales para cada obra a ejecutar , en cuanto a las concesiones viales la inversión del concesionario se ve reflejada o recuperada con el cobro de peajes todos los ingresos que produzca la obra son del concesionario hasta que se realice la reversión al concedente , esto es todo lo relacionado con valorización adquisición de predios para su explotación pertenecen al concesionario .Cuando el Estado concedente haya aportado recursos propios del presupuesto ,solamente podrá recuperar las obras, una vez que el concesionario de la obra haya recuperado la totalidad de la inversión privada (Ley 105, 1993), igualmente en este tipo de contratos se pacta la cláusula de reversión, de acuerdo a esta cláusula el concesionario debe devolver al estado la vía inicialmente pactada así como todo lo que en el plazo contractual haya desarrollado.

Es el caso reciente del escándalo de Odebrech , en el cual por de acuerdo a los sobornos transnacional de la cual se acusa a la multinacional y en la que están implicados varios funcionarios del estado , situación que implicó la terminación anormal del contrato y la reversión de la vía el día 20 de octubre de 2017 se suscribió el “ACTA DE ENTREGA DE LA AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA -ANI- AL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS DE LAS OBRAS, INFRAESTRUCTURA VIAL Y BIENES AFECTADOS AL CONTRATO DE CONCESION No. 001 DE 2010 SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES -INCO (HOY AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA –ANI) Y

LA SOCIEDAD CONCESIONARIA RUTA DEL SOL S.A.S. PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE CONCESIÓN DENOMINADO RUTA DEL SOL SECTOR 2 TRONCAL PUERTO SALGAR -SAN ROQUE Y TRANSVERSAL RIO DE ORO –AGUACLARA-GAMARRA”.

Aunado a lo anterior, se precisa que en la “CLAUSULA PRIMERA” de la referida acta se hizo entrega al INVIAS de once (11) sectores que comprenden la infraestructura vial que se encontraba a cargo del CONCESIONARIO RUTA DEL SOL S.A.S, y por tanto se hace necesario anotar que el sector vial mencionado, esto es “Rio de Oro – Aguachica - Gamarra” está comprendido entre los sectores seis (6) hasta el once (11) de la plurimencionada acta de entrega. Entre los sectores reversados se encuentra el tramo estudiado en presente monografía san Alberto-La Mata.

Por otra parte entre las características importantes de los contratos de concesión está el establecimiento de las cláusulas excepcionales de modificación, interpretación terminación unilateral hasta la liquidación del contrato de acuerdo al artículo 73 de la ley 1682 de 2013, igualmente a diferencia de los contratos de obra pública no se requiere que el contratista se encuentre inscrito en el Registro Único de Proponentes..

Otro aspecto importante de los contratos de concesión es el tema de seguros teniendo en cuenta que es un contrato que se desarrolla en varias etapas y con un plazo tan largo de 20 a 30 años el tema de las garantías resulta de gran importancia a diferencia de los contratos de obra pública que se desarrollan que generalmente no exceden dos años , por tanto la ejecución de las

garantías tiene un trato diferente no siendo viable el diez por ciento tradicional en los contratos estatales, sino ajustados a los contratos de concesión en los términos de plazos .

En cuanto al precio en los contratos de concesión se tiene que un aspecto fundamental es que se percibe por parte de los usuarios de la vía una remuneración especial esto es peajes, tarifas, igualmente el estado garantiza el beneficio mínimo del concesionario, en cuanto al recaudo de las empresas de peaje que son contratadas por la administración para el cobro del mismo no puede confundirse con los concesionarios de obras viales.

Otro aspecto que vale la pena señalar es la técnica financiera utilizado en los contratos de concesión dado que es muy importante establecer el tipo de riesgo en los que se ven implícitos los concesionarios:

Riesgo Proyecto: tiene que ver con el nivel de dificultad para su construcción puede que resulte viable el pago de mayores cantidades de obra.

Riesgo mercado: este tipo de riesgo tiene que ver con la cantidad de usuarios que transitan por la vía está presente en la etapa de operación.

Riesgo financiero; tiene que ver con los precios variables, el riesgo inflacionario, el riesgo cambiario debe ser asumido por el concesionario.

Comenzaremos por mencionar que los contratos de interventoría que se realizan con el estado, los interventores son responsables civil, solamente en cumplimiento de sus obligaciones

(Ley 1882, 2018) , además de las competencias profesionales el interventor debe ser una persona con sentido ético y humano ,debe tener conocimiento teórico y práctico de la clase de obra a la que le hará seguimiento , por tanto a la hora de designar un interventor para un obra deben tenerse en cuenta la idoneidad y preparación de quien ejerce y los cuales tendrá a su cargo las siguientes funciones en el área técnica:

- Revisar los documentos técnicos del proyecto
- Velar porque la ejecución de los trabajos se delante de acuerdo a los planos
- Aprobar los eventuales cambios en los proyectos y especificaciones.
- Vigilar la elaboración de los planos récords
- Hacer entrega del conjunto de documentos que conforman el archivo técnico de la obra.

Luego de estudiar en consiste el contrato de concesión y lagunas características del contrato de interventoría continuación se establecerán las diferencias encontradas en cuanto a las actividades que realiza la Interventoría en vías concesionadas y las de obra pública.

Propondremos el estudio muy general del manual de Interventoría de una entidad pública en este caso el Instituto Nacional de Vías y sus aspectos más relevantes mediante Resolución número 002566 del 16 de junio del 2010, adecuándolo a la nueva estructuración de la entidad (Decreto 2618, 2013) y a los lineamientos establecidos por la (Ley 1474, 2011), razón por la cual se identifica como Manual de Interventoría de Obra Pública versión 1. En este Manual de Interventoría se presenta la metodología con los instructivos y los formatos correspondientes, como guía de las actividades de seguimiento, control y coordinación en los contratos que celebra

el INVIAS, incluyendo nuevos formatos e instructivos relacionados con los aspectos ambientales, sociales y prediales y modificación sustancial a varios de los formatos e instructivos, es un Manual de obligatoria aplicación por parte de quienes adelanten actividades de seguimiento y control, a la vez que se convierte en un documento guía de consulta de todas aquellas personas, organismos, gremios y asociaciones interesadas en la ejecución y el seguimiento de proyectos y contratos de obra pública suscritos por el INVIAS.

Todos los documentos que se generen en desarrollo de un contrato estarán organizados de acuerdo con las normas del Archivo General de la Nación (Ley 594, 2000).

Para permitir el conocimiento y seguimiento de la ejecución de los proyectos, los Contratistas, Interventores, Supervisores de los Contratos de Interventoría y Gestores de Proyecto, atenderán oportunamente las peticiones de los ciudadanos, comunidades y veedurías ciudadanas.

El Contratista es responsable por el cumplimiento de las obligaciones contenidas en la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto, o si no requiere de licencia, debe cumplir con las obligaciones establecidas en los permisos, autorizaciones y/o concesiones gestionados y obtenidos según las normas vigentes y el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (P.A.G.A).

Cuando la Autoridad Ambiental Competente imponga multas al INVIAS por el incumplimiento de tales obligaciones, éste repetirá contra el Contratista y si fuere procedente,

hará efectiva la garantía de cumplimiento o de calidad del servicio de la Interventoría, (Invias, 2017).

Para la totalidad de los proyectos, el Interventor debe seguir los lineamientos y adoptar los formatos que para la supervisión y seguimiento defina la autoridad ambiental competente, los cuales se podrán consultar en las páginas web de las entidades correspondientes.

Los Contratistas de Obra e Interventoría deben velar, de manera especial, por el estricto cumplimiento del programa de inversiones el cual debe estar acorde con el programa de obra, lo anterior, considerando las implicaciones de este proceso en el Programa Anual de Caja “PAC” de la Entidad.

Los Interventores, responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de Interventoría, como por los hechos u omisiones que les fueren imputables y que causen daño o perjuicio a la entidad, derivadas de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido sus obligaciones.

No se deben efectuar cambios, o modificaciones en los formatos e instructivos del presente manual de Interventoría, sin previa revisión por el Equipo Técnico determinado por la Dirección Operativa y el Área de Desarrollo Organizacional, quienes analizarán y darán concepto de la viabilidad de los cambios requeridos para ser aprobado por el Líder del proceso Misional Infraestructura Vial. Los formatos de seguimiento y control establecidos en el presente Manual deben contar con el nombre, firma y cargo de todas las personas que los suscriban.

Los Supervisores de los Contratos de Interventoría deben ser profesionales de planta de la Entidad, de conformidad con lo previsto en la Ley de Contratación vigente y los Gestores de Proyecto deben ser profesionales de planta o contratados para tal fin, debidamente acreditados en profesiones que se encuentran acordes con el objeto del contrato a su cargo, para lo cual se tendrá como referencia las profesiones exigidas en el Manual de Funciones de la Entidad.

Cuando los contratos que celebre el Instituto Nacional de Vías contengan cláusulas que involucren exigencias originadas en convenios suscritos con los organismos multilaterales de crédito, los formatos del presente manual podrán ser reemplazados según los requerimientos de estos organismos.

En primer lugar se debe indicar que la principal característica de donde partiremos es que las interventoría en las vías concesionadas se realizan para el contrato de obra específico, por tanto se hará el comparativo entre el contrato de interventoría suscrito entre la Agencia Nacional de Infraestructura y el Consorcio Proyección Vial Puerto Salgar proyecto ruta del sol Sector II y el manual de interventoría del Instituto nacional de Vías , por medio del cual se busca establecer las diferencias a través de un cuadro comparativo.

Tabla 4
Objetivos

OBJETIVOS	
Contrato de interventoría suscrito entre la agencia nacional de infraestructura y el consorcio proyección vial puerto salgar proyectores Ruta del Sol Tramo II	Manual de Interventoría Instituto Nacional de Vías
Gestión Administrativa: realizar los procesos y actividades para la gestión administrativa del	Presentar los lineamientos básicos, las obligaciones y las responsabilidades que se

<p>Contrato de Concesión y del Contrato de Interventoría, que pudieran implicar interacción con el Concesionario y/o el INCO. Lo anterior implica el establecimiento de un sistema de coordinación y comunicación eficiente con estas contrapartes incluyendo la entrega y archivo de información de forma oportuna y organizada, la digitalización de correspondencia y documentación del proyecto, la recepción y verificación de informes, entre otros.</p>	<p>derivan de la ejecución de los contratos de obra pública a cargo del INVIAS.</p>
<p>Gestión Técnica</p>	<p>Evidenciar y documentar el seguimiento y control de la ejecución de los contratos de obra pública que suscribe la Entidad.</p>
<p>Gestión Financiera:</p>	<p>Orientar la interacción que debe existir entre los diferentes actores que participan en la ejecución de los contratos de obra pública.</p>
<p>Gestión Jurídica:</p>	<p>Promover unidad de criterio en las actuaciones de los diferentes actores, en búsqueda del cumplimiento efectivo de la misión institucional.</p>
<p>Gestión de Aforo y Auditoría:</p>	<p></p>
<p>Gestión Ambiental: (MAVDT).</p>	<p></p>
<p>Gestión Social:</p>	<p>Como objetivo específico del Manual, se encuentra el de servir como marco de referencia para la debida ejecución de los contratos de obra e interventoría suscritos por la Entidad.</p>
<p>Gestión Predial:</p>	<p></p>
<p>Gestión de Seguros:</p>	<p>Impartir instrucciones de carácter obligatorio para el Contratista, siempre que se encuentren dentro del marco de la ley y lo pactado contractualmente y dejar constancia escrita de toda la actuación con firma de recibido por parte del Contratista y del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS.</p>
<p>Gestión de Riesgos:</p>	<p>Recomendar por escrito las acciones necesarias para la mejor ejecución del contrato apuntando a su optimización administrativa, presupuestal, técnica, predial, social, ambiental, jurídica, financiera y contable.</p> <p>Requerir al Contratista la presentación oportuna de los documentos necesarios para la debida ejecución y liquidación del contrato.</p> <p>Verificar que las garantías y seguros contractuales y post contractuales cumplan con las vigencias y montos pactados en el contrato de obra y estén debidamente aprobados por el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS.</p> <p>Informar al INVIAS y emitir concepto en forma oportuna sobre las controversias que se presenten en desarrollo del seguimiento y control durante la vigencia del contrato.</p> <p>Responder por el seguimiento y control de los proyectos que se ejecuten a través de los</p>

Contratistas de obra y garantizar la calidad de los mismos de forma integral.

Informar a la Entidad por escrito y de manera oportuna sobre el avance, problemas y soluciones presentados en el desarrollo del contrato de obra, a través de comunicaciones e informes periódicos que deba presentar.

Interactuar con el contratante y el Contratista para el logro del objetivo general del proyecto y la obtención de excelentes estudios, diseños y obras, según el caso, que satisfagan las necesidades de la comunidad en forma adecuada y oportuna.

Desempeñarse de manera proactiva para asegurar el debido cumplimiento del objeto del contrato de obra.

Representar a la Entidad frente al Contratista de obra, respetando en todo caso la misión, las metas y los valores de la Entidad.

Efectuar un estricto control de la calidad de los materiales empleados por el Contratista, a partir de las normas de ensayo y especificaciones generales y particulares para la construcción de carreteras, así como de las obligaciones pactadas.

Exigir la estructuración, elaboración, Implementación y mantenimiento de un Plan de Calidad para la ejecución del Contrato de Obra, de acuerdo con lo exigido en el Pliego de Condiciones y el Anexo al mismo.

mantener de un Plan de Calidad para la ejecución del Contrato de interventoría, de acuerdo con lo exigido en el Pliego de Condiciones y el Anexo al mismo.

Exigir la calidad de los bienes y servicios adquiridos por la Entidad Estatal y el cumplimiento de las normas técnicas, así como, certificar como recibida a satisfacción la obra ejecutada a cabalidad.

Solicitar información, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y mantener informada a la entidad sobre los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como

conductas punibles o que pongan o puedan poner en riesgo el cumplimiento del contrato.

Coadyuvar conjuntamente con el Contratista al mejoramiento de la seguridad vial de los usuarios de las vías durante la ejecución de las obras.

Exigir al Contratista la identificación, localización, señalización y reporte de sitios críticos que se identifiquen durante la ejecución de la obra e informar a la Entidad con los documentos de soporte técnicos correspondientes.

Fuente. Autores del proyecto

Como puede observarse el contrato de interventoría define todos los aspectos en que el interventor debe apoyarse y está diseñado específicamente para el contrato, por su parte el manual de interventoría del Invías está diseñado para ofrecer una guía general que deben seguir todos los contratos que se realicen por esta modalidad.

En el evento en que la gestión predial se encuentre a cargo del Contratista, es responsabilidad de la Interventoría velar porque todas las actividades de la gestión predial (técnica, jurídica y de avalúo) se desarrollen acorde con los lineamientos que para tal fin haya establecido la constitución, la ley, Decretos y Resoluciones aplicables a la misma, así como con los parámetros establecidos por el Área Predial de la Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social en el pliego de condiciones.

Es responsabilidad de la Interventoría aprobar al Contratista el reconocimiento económico por concepto de la gestión predial en sus etapas de identificación y adquisición inmobiliaria.

El Interventor debe aprobar el Diagnóstico Predial elaborado por el Contratista el cual debe estar ajustado al diseño definitivo acorde con lo establecido por la normatividad existente (ley de infraestructura).

El Interventor debe requerir al Contratista el pago a su costa de los predios, incluidos construcciones (incluyendo mejoras), cultivos y terrenos que sean intervenidos por él y que no sean requeridas para la ejecución del proyecto. En estos casos el Contratista está obligado a reportar a la Interventoría los insumos prediales soporte del correspondiente pago a terceros ajustados al respectivo apéndice predial para poder soportar las actuaciones ante posibles reclamaciones con el fin de salvaguardar al Instituto.

La Interventoría debe verificar que el Contratista de cumplimiento a la custodia de los predios liberados hasta el momento de terminación de las obras y entrega al Instituto del corredor sobre el cual se desarrolló el proyecto. En caso de que terceras personas impidan durante el tiempo de ejecución del contrato de obra el uso de las áreas ya liberadas, la Interventoría debe exigir al Contratista a su costa y riesgo el saneamiento de las mismas.

Tabla 5
Presentación de informes mensuales

PRESENTACION DE INFORMES MENSUALES	
<p>El Informe Mensual deberá contener una relación detallada y discriminada respecto de la gestión global del Concesionario que comprende, además de la evaluación del estado de avance del Contrato de Concesión, por lo menos lo siguiente:</p> <p>Un informe financiero de la situación presupuestal del Contrato de Concesión que incluya (i) el estado de cumplimiento de las obras, el porcentaje de la remuneración causado; y (iii) el saldo de las diferentes cuentas y subcuentas del Patrimonio Autónomo.</p> <p>Un informe sobre los errores de construcción cometidos por el Concesionario y la forma en que fueron subsanados.</p> <p>Cualquier incumplimiento de las obligaciones del Concesionario, la valoración sobre las consecuencias que debe acarrear dicho incumplimiento y la tipificación de las causales de multas previstas en el Contrato de Concesión.</p> <p>Un informe detallado del cumplimiento por parte del Concesionario del Plan de Obras (según este término se define en el Contrato de Concesión), acompañado de su opinión acerca de las posibilidades de terminar la obra dentro de los plazos previstos para el efecto en el Contrato de Concesión.</p> <p>Un informe detallado del cumplimiento por parte del Concesionario de las Especificaciones Técnicas y su opinión sustentada acerca de si las Obras de Construcción Rehabilitación y Mantenimiento (según este término se define en Contrato de Concesión) a medida que se van ejecutando se ajustan o no a los resultados esperados por el INCO.</p> <p>El Supervisor del INCO revisará el Informe Mensual si este se ajusta a los términos y condiciones establecidos en el presente Contrato y en el Contrato de Concesión, incluyendo sus documentos integrantes. No obstante, el Supervisor del INCO podrá advertir deficiencias en el Informe Mensual, las cuales deberá comunicar por escrito al Interventor, quien contará con un plazo máximo de una (1) semana para ajustar el Informe Mensual (si es del caso) a satisfacción del INCO, sin perjuicio de lo establecido en la Sección 9.08 del Contrato de Concesión para la etapa de operación y mantenimiento.</p>	<p>Elaborar un informe según lo establecido en el Manual de Interventoría y presentarlo a la Unidad Ejecutora dentro de los cinco (5) primeros días hábiles de cada mes de ejecución durante la vigencia del contrato de Interventoría. En dicho informe debe aparecer el estado de la obra teniendo en cuenta aspectos técnicos, económicos, financieros, presupuestales, legales, contractuales, estado del equipo, personal, materiales, programa de trabajo, avance en la ejecución de la obra, problemas pendientes de solución que afecten la realización del proyecto y en general todo aquello que de una u otra forma esté relacionado con el desarrollo de la obra.</p> <p>Informe Semanal</p> <p>Se debe elaborar un informe semanal según el formato establecido en el Manual de Interventoría y presentarlo oportunamente vía electrónica al Supervisor del Contrato de Interventoría y al Gestor de proyecto de la Unidad Ejecutora, cuando sea del caso, con el fin de permitir el seguimiento integral al desarrollo del contrato</p>

La no presentación de los Informes Mensuales a que se refiere esta Sección, o la deficiencia en su contenido y su no corrección a satisfacción del INCO dentro del plazo dispuesto en el numeral (d) anterior, serán causa suficiente para la imposición de las multas y sanciones al Interventor por su incumplimiento de conformidad con este Contrato de Interventoría y con la Ley Aplicable

Fuente. Autores del proyecto

En el tipo de interventoría de obra pública se realiza un control de calidad al producto construido desde su planeación, elaboración y desarrollo , por el contrario en las obras concesionadas esta responsabilidad es asumida por el concesionario que teniendo en cuenta las políticas implementadas debe entregar la vía en las mejores condiciones de calidad , por lo anterior debe dar cumplimiento a las normas ISO vigente o a las que las que estén en funcionamiento de manera que cuando el proyecto se encuentre operando se realice el seguimiento respectivo.

En cuanto al Cumplimiento del objeto contractual. La Interventoría de obra pública y de concesión deben ejercer sus funciones de tal manera que conminen al contratista a cumplir con lo pactado en el contrato de obra , y no se afecte el patrimonio público , en el contrato de obra pública la interventoría realiza el seguimiento presupuestal a través de la viabilidad que da a las actas de obras presentadas por el contratista para el pago mensual del contrato, por su parte en los contratos de concesión la Interventoría remite a la Agencia los informes pertinentes y el estado de la ejecución presupuestal no tiene injerencia por tanto para decidir sobre adiciones presupuestales ni mayores cantidades de obra sino por el contrario es un riesgo que debe asumir el concesionario caso contrario en los contratos de obra pública donde el interventoría debe dar la viabilidad a los proyectos objeto de interventoría.

Aspecto Social y Ambiental. Un objeto principal de la figura de la Interventoría y que no varía en los tipos de interventoría estudiada es lo relacionado al cumplimiento ambiental y social, dado que en todos los casos se debe tener en cuenta la regulación relacionada con el medio ambiente, los permisos y licenciamientos ambientales , así como la implementación del Plan de Manejo Ambiental y la demás normatividad que ha bien tenga la ley y la entidad contratante imponer en procura de la protección y la retribución social de los proyectos en la región.

Desde el Punto de Vista jurídico: En las clases de Interventoría estudiadas debe tenerse en cuenta el cumplimiento a las metas contractualmente pactadas, en los de concesión se busca un revisión permanente en este caso a la Agencia con el fin de prever los aspectos relacionados con el ambiente, los predios y las reclamaciones y asuntos jurídicos que se presenten en desarrollo del contrato de interventoría y desde luego las controversias que surjan entre el interventor y el concesionario.

Conformación de equipo de profesionales. Para el desarrollo de los dos casos es indispensable contar con un equipo altamente calificado y de acuerdo a lo establecido en los pliegos de condiciones que estén capacitados para atender las necesidades y exigencias contractuales , en cuanto al contrato de obra pública este personal se ve reducido por las asignaciones presupuestales , por el contrario en las interventoría a vías concesionadas se cuenta con un amplio equipo profesional que atienda los frentes de trabajo o se le asigna a cada uno tarea específicas para el desarrollo eficiente del proyecto.

Capítulo 4. Identificar componente técnico desarrollo normativo y funciones ejercidas por la interventoría en el proyecto ruta del sol II carretera 4514 San Alberto – la mata, entre los Pr 00+0000 al PR 99+0923,

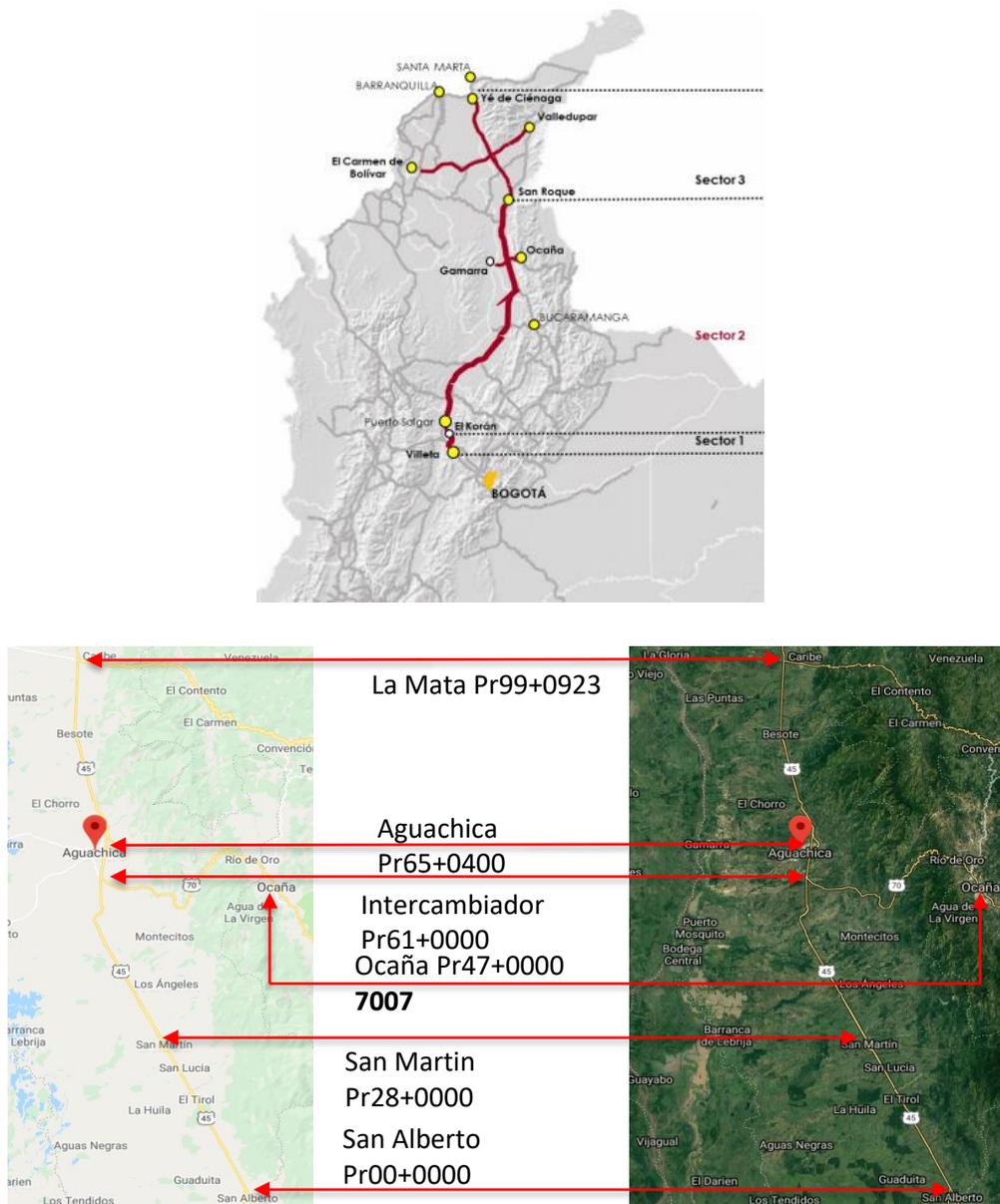


Figura 1 .Ubicación proyecto ruta del sol II carretera 4514 San Alberto - la mata, entre los Pr 00+0000 al PR 99+0923

Fuente: (DIES) – DNP, con base en información del Doc CONPES 3571.

Sin duda la tendencia de la contratación estatal se caracteriza por darle una mayor participación a los particulares en la contratación de las obras y desarrollo de la infraestructura vial del país, bajo esta modalidad el Estado decidió realizar un mega proyecto muy ambicioso cuya finalidad era unir el centro del país con la zona Caribe, con la realización de doble calzada, para materializar este proyecto el 7 de marzo de 2009, mediante la Resolución No. 186 de 2009 publicada en SECOP se ordenó la Apertura de la Licitación Pública SEA LP 0012009, la cual tiene por objeto: “Seleccionar las propuestas más favorables para la adjudicación de tres contratos de concesión, cuyo objeto será el otorgamiento a cada uno de los Concesionarios de una concesión para que realicen, por su cuenta y riesgo (Colombiacompra, 2018).

Esta licitación estableció para el concesionario dentro de los pliegos de condiciones las siguientes funciones;

Funciones de la interventoría en las obras concesionadas. Las funciones de la Interventoría en las vías concesionadas las determina el pliego donde están contenidas las condiciones para el proyecto a ejecutar, tomaremos como referente el proyecto de interventoría en la carretera 4514 San Alberto – la mata, entre los Pr 00+0000 al PR 99+0923, y se estudiarán los documentos técnicos del Concurso de Méritos No. SEA-CM-002-2010.

El objeto del contrato referenciado es: interventoría integral técnica, financiera, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, administrativa, de seguros, operativa y de mantenimiento del Contrato de Concesión, el cual hace parte del Proyecto Vial Ruta del Sol y

que corresponde al Sector 2 comprendido entre Puerto Salgar- San Roque, “Interventoría técnica, jurídica, administrativa, operativa.

Objetivo General. El Interventor realizará para el INCO la interventoría integral del Contrato de Concesión. Es de relevancia mencionar que el contratista de concesión es autónomo para el desarrollo del objeto contractual, es decir aspectos como la realización de ensayos y la aprobación de los mismos no son responsabilidad ni interviene el interventor, teniendo en cuenta que dentro de la propuesta el contratista oferta el valor por estos ítem por lo anterior el interventor está exento de responsabilidad por dichos factores determinantes dentro del contrato.

Funciones Financieras. El seguimiento presupuestal se realiza de acuerdo a lo pactado en el contrato, igualmente le corresponde el control del recaudo de peajes realizando un examen del balance entre ingresos y egresos en los informes periódicos se debe consignar todo lo relacionado con la ejecución de los recursos.

Funciones Técnica y Operativa. Las actividades técnicas y operativas de la Interventoría cubren varios aspectos que se salen del marco tradicional y van enfocadas al control de labores de mantenimiento y conservación de las carreteras, dichas actividades deben seguir un estricto cumplimiento de la norma ISO o de la normatividad en la materia de aseguramiento de la calidad, la característica principal de esta Interventoría es el seguimiento exigente a los estándares de calidad y la verificación de los mismos por parte del contratista,

Funciones Prediales. Se revisara todo lo pertinente a la negociación y adquisición de predios así como el seguimiento ambiental y social.

En cuanto al personal que es implementado para el desarrollo del contrato de interventoría se puede establecer una gran variedad y cantidad profesionales especializados en diversas materias para fortalecer la tarea de la Interventoría.

Personal clave y perfiles de personal identificados por el inco como necesarios para la buena ejecución del contrato

- Director de interventoría
- Subdirector Técnico
- Subdirector Operativo
- Subdirector Financiero
- Subdirector Predial
- Especialistas Ambientales
- Especialistas Sociales
- Especialistas Legales
- Especialistas en Seguros
- Ingenieros Residentes Técnicos
- Ingenieros Residentes Operativo
- Ingenieros Residente
- Ambiental

- Especialistas en Estructuras
- Especialistas en Geotecnia y/o Suelos
- Especialistas en Pavimentos
- Especialistas en Diseño Geométrico de Vías y Transporte o en Diseño Geométrico de Vías
- Especialistas en Hidráulica e Hidrología
- Especialistas en Derecho Administrativo
- Auditores de Peajes, Pesajes y sistemas
- Abogado para seguimiento de la Gestión Predial y Expropiaciones
- Ingenieros Civiles o Catastrales y/o Geodesta (seguimiento Gestión Predial)
- Profesionales en el área social
- Profesionales auditores internos de calidad Ingenieros
- Auxiliares Operativos
- Ingenieros Auxiliares Técnicos Ingenieros
- Auxiliares prediales Ingenieros Auxiliares en
- Sistemas Trabajadores Sociales
- Ingenieros auxiliares ambientales
- Biólogos

Como puede observarse es amplio el equipo de profesionales que busca garantizar el cubrimiento de los diversos aspectos del contrato de concesión y dar solución y apoyo a la entidad contratante relacionado con las funciones que le han sido otorgadas.

Igualmente el interventor tiene a su cargo la obligación de llevar al éxito la obra concesionada realizando una eficiente labor de control y vigilancia a pesar de las dificultades y de las diferencias que se presentan con los contratos de obra pública , entre las funciones se destacan las siguientes;

Ejercer una Interventoría integral sobre las obras objeto de esta Interventoría, en nombre del INCO, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al Concesionario la información que considere necesaria, sin perjuicio de las demás revisiones y verificaciones que deba efectuar en cumplimiento del contrato de Interventoría.

Requerir al Contratista la ejecución del Contrato de Concesión de manera idónea y oportuna.

Solicitar información que considere necesaria relacionada con el Proyecto.

La interventoría está en la obligación de informar cualquier incumplimiento que observe relacionado con la obra e informar de manera inmediata a la Entidad estatal contratante.

Supervisar que el Contratista cumpla con el objeto contractual de acuerdo a lo pactado en los documentos contractuales.

Seguir las normas establecidas por la entidad cedente y verificar que el contrato se desarrolle conforme a esas disposiciones

Apoyar a la entidad cedente en todos los asuntos jurídicos propios de las obras objeto de la Interventoría.

Colaborar en la liquidación y determinación de: (i) Reducciones Ingreso; (ii) Compensación en el evento de terminación anticipada; (iii) Compensación por cualquier tipo de desequilibrio que llegara a presentarse.

En general, vigilar y controlar que el Concesionario cumpla con sus obligaciones para el normal desarrollo y ejecución de las obras objeto de esta Interventoría.

Lo anterior por citar algunas de las funciones desarrolladas por la interventoría en este tramo de vía.

Uno de los aspectos más importantes de los contratos de concesión de obra es el plazo fijado para desarrollar la obra en este caso el contrato fue pactado por un plazo de 20 años siendo esencial lo relacionado el concesionario “obtendrá el beneficio por su inversión , más la ganancia razonable prevista sobre la base del sistema que previamente se ha dispuesto en los pliegos de bases y condiciones ” (Dromi, 1973), el papel de la interventoría resulta importante y a la vez limitado toda vez que el concesionario realiza la obra por su cuenta y riesgo y los beneficios proviene de un hecho incierto (Dromi, 1973) y la administración no responde en principio sobre las ganancias del mismo.

El proyecto ruta del Sol II , sin duda es muy importante para el desarrollo de los departamentos Santander , cesar y Norte de Santander, para el desarrollo de la economía de la región y de la comunicación entre los diferentes departamentos , el intercambio de productos agrícolas y por lo tanto la mejor calidad de vida de los habitantes de la zona , igualmente la generación de empleo a los pobladores de la región hacen de este megaproyecto , sin duda uno de los principales del país ; sin embargo este proyecto tuvo que ser frenado por órdenes judiciales dado que en cuanto a la adjudicación y celebración del contrato estatal surtieron algunas causales para declarar la terminación del mismo.

De acuerdo a los informes de la Contraloría General de la Nación la Ruta del Sol –Tramo II, los impactos negativos que deja que esta mega obra quede inconclusa le cuesta al país alrededor de ochocientos ocho mil millones de pesos anuales, por cada día que pase sin ejecutarse la obra en lo que tiene que ver con las cifras esperadas para la comercialización de productos con destino al exterior, de acuerdo con el ente de control hubo un retraso en la entrega y ejecución de las obras inicialmente pactadas.

De acuerdo a los boletines entregados por la contraloría y en lo que tiene que ver con el papel de la Interventoría señala “Por su parte, los tres hallazgos con presunto alcance disciplinario restantes obedecen a una inadecuada planeación y ausencia de un efectivo control por parte de la entidad respecto a la coordinación, control y vigilancia que debe mantener de manera constante y permanente respecto a la ejecución y cumplimiento del contrato, dado que existieron períodos de tiempo equivalentes a 5.5 meses en los cuales la

concesión no presenta vigilancia ni seguimiento por parte de una interventoría” Boletín contraloría general junio 2018.

En el caso estudiado , revisados los documentos y los informes técnicos presentados por la Interventoría, podemos advertir que la interventoría llevaba unos controles administrativos minuciosos , los informes mensuales contenidos en más de hasta 1.200 folios dan muestra de una recopilación sobre las tareas de la interventoría en las diferentes aéreas, estos informes abordan la adquisición y estado de los predios, las situaciones relacionadas con los avances de las obras y las aplicaciones de los planes de calidad , sin embargo en indagaciones pudo advertirse que sus sugerencias resultaban ser de controversia por el contratista toda vez que era asumida su papel de dueño de la obra las recomendaciones generaban difícil aceptación por parte del concesionario .

Conviene recordar la estipulación de ley que rigen la interventoría dado que con el fin de dar cumplimiento a estas premisas se puedan desarrollar los principios y enunciados descritos.

El Artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 estipula. “Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un Interventor, según corresponda”. (Ley 1474, 2011)

“La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados. Para la supervisión, la Entidad estatal podrá contratar personal de apoyo, a través de los contratos de prestación de servicios que sean requeridos”. (Ley 1474, 2011)

“Por regla general, no serán concurrentes en relación con un mismo contrato, las funciones de supervisión e Interventoría. Sin embargo, la entidad puede dividir la vigilancia del contrato principal, caso en el cual, en el contrato respectivo de Interventoría, se deben indicar las actividades técnicas a cargo del Interventor y las demás quedarán a cargo de la Entidad a través del supervisor.” (Ley 1474, 2011)

“El contrato de Interventoría será supervisado directamente por la entidad estatal”.

“Parágrafo 1°. En adición a la obligación de contar con Interventoría, teniendo en cuenta la capacidad de la entidad para asumir o no la respectiva supervisión en los contratos de obra a que se refiere el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, los estudios previos de los contratos cuyo valor supere la menor cuantía de la entidad, con independencia de la modalidad de selección, se pronunciarán sobre la necesidad de contar con Interventoría.” (Ley 1474, 2011)

“Parágrafo 2°. El Gobierno Nacional reglamentará la materia”. El Interventor debe ser conocedor de sus derechos y obligaciones y responde civil, fiscal, disciplinaria y penalmente por el incumplimiento de sus obligaciones.

Interventoría debe cumplir los principios establecidos en la ley 80 de 1993 en su artículo 23: transparencia, economía y responsabilidad.

Los establecidos en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo: Eficiencia, eficacia, economía, imparcialidad y celeridad.

5. Conclusiones y Recomendaciones

El desarrollo de esta Investigación nos permite concluir que la figura de la Interventoría es muy importante en la contratación en general, sin embargo esta figura para los contratos de concesión está muy poco regulada de allí que cada contrato de interventoría para la obra concesionada tiene su propio reglamento.

Es importante anotar que en el mundo el seguimiento a este tipo de contratación son las auditorías que son ejercidas por las propias aseguradoras para medir la calidad de la obra contratada, su razón de ser se deduce que es difícil ejercer una interventoría a un contrato con plazo tan extenso que es financiado directamente por capital propio y donde la interventoría no tiene la capacidad de disponer o avalar los pagos que se realizan que sería un medio de control para que el contratista cumpla con su deber.

De la misma manera que en los contratos de obra pública en los contratos de concesión la responsabilidad del Interventor es compartida, se destaca la exigencia en cuanto a la calidad que se ejecuta por la interventoría de obra concesionada.

Es conveniente adoptar un tipo de seguimiento ajustado al tipo de contratación dado que en el caso de la interventoría de vías concesionadas exigirle al contratista se hace dispendioso dado que es el mismo el que realiza su obra y lleva el registro de la ejecución presupuestal lo que imposibilita el control financiero por parte de la interventoría.

Como recomendación encontramos importante que se implemente la cátedra sobre interventoría de vías concesionadas, así como la profundización en los aspectos relevantes del contrato de concesión a fin de que los profesionales estén efectivamente preparados para afrontar estos retos.

Se requiere la modernización de las vías del país al mismo tiempo de crear procedimientos efectivos y normatividad técnica real que no se quede solo en el documento o en amplios formatos de calidad sino que vaya a la obra que es sin duda el producto final que está al servicio de los ciudadanos.

Realizar el estudio del impacto social de la obra a realizarse teniendo en cuenta que estos proyectos de concesión tienen un impacto social, económico muy grande se debe hacer más énfasis en la planeación y medición de las afectaciones en todos los sentidos de manera tal que estos estudios permitan avizorar el impacto que esta tendrá así como las implicaciones que tiene en la comunidad el éxito o no de las obras esperadas.

Adoptar buenas prácticas en la contratación estatal que propendan por la calidad, cumplimiento y organización de las obras programadas dentro del plazo previsto para su desarrollo, desde un concepto de ética conservando la moralidad y la transparencia administrativa de calidad, cumplimiento y organización

Referencias

- Arias, R. F. (2009). *La Interventoría en los contratos de Concesiones Viales*. (Monografía) Universidad Pontificia Bolivariana, Bucaramanga, Colombia.
- Colombia Compra Eficiente. (2005). *contratos de concesión vial*. Recuperado de: https://sintesis.colombiacompra.gov.co/.../concepto/.../CTO-CE-1636-2005_ORIGINA.
- Colombia Compra Eficiente. (2011). *Guía para el ejercicio de las funciones de Supervisión e Interventoría de los contratos del Estado*. Recuperado de: https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_para_el_ejercicio_de_las_funciones_de_supervision_e_interventoria_de_los_contratos_del_estado.pdf
- Colombia Compra Eficiente. (2018). *La ley de infraestructura ya está vigente*. Recuperado de: <https://www.colombiacompra.gov.co/content/la-ley-de-infraestructura-ya-esta-vigente>
- Consejo de Estado. (1 de Agosto de 1996) Sentencia C-333/96, “Sobre la cláusula general de responsabilidad patrimonial del Estado, artículo 90 de la Constitución Política, aplicable tanto en materia contractual como extracontractual”. [MP Dr. Martínez Caballero Alejandro] Bogota, Colombia,. Recuperado de: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1996/C-333-96.htm>
- Cuenca, L. (2012). *Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de la Edificación: Una Aproximación Histórica a sus Responsabilidades*. Tomo I. Universidad de Granada, España.
- Davila, L. G. (2016). *Regimen jurídico de la contratación estatal*. Bogota, Colombia: Legis.
- Decreto 2618 de 2013. “Por el cual se modifica la estructura del Instituto Nacional de Vías (Invías) y se determinan las funciones de sus dependencias”. Bogota, Colombia, 20 de Noviembre

- de 2013. Recuperado de:
http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_2618_2013.html
- Decreto 346 de 1931. “Por el cual se adicionan y reforman los Decretos 709 de 1890 y 476 de 1930, sobre naturalización de extranjeros”. Bogota, Colombia, 2 de marzo de 1931.
Recuperado de: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1078795>
- Dromi, J. R. (1973). *Instituciones de derecho administrativo*. Buenos Aires, Argentina. Editorial Astrea de R. Depalma.
- Fainboim, I., & Rodriguez, R. (2009). *Desarrollo económico reciente en infraestructura (REDI): Inversión en infraestructura en Colombia*. Colombia : Banco mundial.
- Fedesarrollo. (2010). *Debates presidenciales*. Fedesarrollo centro de investigación económica y social. Recuperado de: <http://www.fedesarrollo.org.co/wpcontent/uploads/2011/08/concl.pdf>
- García, d. E., & Fernández, T.R. (2017). *Curso de Derecho Administrativo I*. Madrid, España: Editorial Civitas.
- Gelder, J. (2002). *Building Project Documentation in Ancient Mesopotamia*. FORUM Ejournal, Research. ncl. ac. uk, Newcastle University.
- Gerencie.com (2018). Contrato de concesión. *Contratos comerciales* Recuperado de:
<https://www.gerencie.com/contrato-de-concesion.html>.
- Invias. (2015). *Manual de contratación*. Recuperado de:
<https://www.invias.gov.co/index.php/archivo-y-documentos/contratacion/3512-manual-de-contratacion-2015/file>

Invias. (2016). *Manual de Interventoría 2016*. Recuperado de: <https://www.invias.gov.co/index.php/archivo-y-documentos/documentos-tecnicos/5566-manual-de-interventoria-2016-1>

Ley 105 de 1993. “Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones”. Bogotá, Colombia, 30 de Diciembre de 1993. Recuperado de: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0105_1993.html.

Ley 1150 de 2007. “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”. Bogotá, Colombia. 16 de julio de 2007. Recuperado de: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1150_2007.html

Ley 1474 de 2011. “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública”. Bogotá, Colombia. 12 de julio de 2011. Recuperado de: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1474_2011.html

Ley 1882. de 2018. “Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones”. Bogotá, Colombia. 15 de enero de 2018. Recuperado de: <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201882%20DEL%2015%20DE%20ENERO%20DE%202018.pdf>

Ley 594 del 2000. “Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones”. Bogota, Colombia. 14 de julio de 2000. Recuperado de http://media.utp.edu.co/gestion-documentos/archivos/LEY_594_DE_2000.pdf

Ley 80 de 1993. “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”. Bogota, Colombia. 28 de octubre de 1993. Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0080_1993.html

Marcos, A. J. (1974). *La estructura productiva del sector de la construcción y la profesión del arquitecto técnico*. Consejo Superior de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Madrid, España.

Marienhoff, M. S. (1995). *Tratado de Derecho Administrativo*. Argentina Ed. Abeledo-Perrot. Recuperado de http://msmaldonadoabogados.com/images/Lectura-3-marienhoff-TRATADO_DE_DERECHO_ADMINISTRATIVO_Tomo_I-2.pdf

Merino, V. F. (2012). *Competencias y atribuciones del arquitecto técnico en Europa: estudio específico en Italia, Austria y Polonia*. (Tesis de Pregrado) Universitat Politècnica de Valencia. Valencia, España. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10251/17769>

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2007). *Manual de Inspección Técnica de Obras*. Chile. Recuperado de: http://www.normativaconstruccion.cl/documentos_sitio/mit_01.pdf

Montero, B. B. (2012). *Responsabilidad civil del Arquitecto Técnico*. (Tesis de Pregrado) Universitat Politècnica de Valencia. Valencia, España. Recuperado de: <https://riunet.upv.es/handle/10251/17630>

Muñoz, W. M. (2002). Concesiones Viales en Colombia. Historia y desarrollo *Tecnura*, 5(10), 18-26. Recuperado de <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/Tecnura/article/viewFile/5883/7369>

- Pedroza, V. K. (2016) Caracterización Financiera De Los Contratos De Concesiones Viales En Colombia. Estudio De Caso (Tesis de Maestria) Universidad Nacional De Colombia. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://bdigital.unal.edu.co/55029/7/KatherinnePedrozaV.2016.pdf?cv=1>
- Pérez, P. J. (2008). Definición de control. *Definiciones.DE*. Recuperado de: <https://definicion.de/control/>
- Rojas, D. M. (2016) Desarrollo Vial En Colombia Y El Impacto De Las Vias De Cuarta Generacion (Trabajo de Revisión). Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14893/RojasArdilaDianaMarcela2016.pdf;jsessionid=24D84BE05C5F88134B27792428CE71DA?sequence=3>
- Teruel, S. (2017). ¿En qué consiste el control financiero?. *Captio.net*. Recuperado de: <https://www.captio.net/blog/en-que-consiste-el-control-financiero>
- UNAL, Universidad Nacional de Colombia (2014). *SER - Conceptos Técnicos*. dntic.unal.edu.co Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://dntic.unal.edu.co/index.php/conceptos-tecnicos>
- Vasquez, F. G. (1991). *La concesión administrativa de servicios públicos*. Bogotá, Colombia : Ed. Temis.
- World Bank Group. (2017). Asociaciones Público-Privadas. Brought to you By World Bank Group, *PPPLRC Public-Private-Partnership Legal Resource Center*. Recuperado de: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/es/asociaciones-publico-privadas>