

INTERVENTORÍA DE OBRA UNA HERRAMIENTA CLAVE EN LOS PROCESOS  
DE CONTRATACIÓN

DEYVIS JOSÉ CARRASCAL CORENA  
CARLOS ALBERTO HERRERA PÁJARO

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL  
CARTAGENA D.T.y C.

2012

INTERVENTORÍA DE OBRA UNA HERRAMIENTA CLAVE EN LOS PROCESOS  
DE CONTRATACIÓN

DEYVIS JOSÉ CARRASCAL CORENA  
CARLOS ALBERTO HERRERA PÁJARO

ING. GERMÁN FELIPE CASTAÑO RODRÍGUEZ  
Director.

Tesis de grado presentado como requisito parcial para optar al título de  
INGENIERO CIVIL

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL  
CARTAGENA D.T.y C.

2012

Nota de Aceptación

---

---

---

---

---

---

---

Firma del Presidente del Jurado

---

Firma del Jurado

---

Firma del Jurado

Cartagena, 30 de Abril de 2012.

## **AGRADECIMIENTOS**

Esta tesis de pregrado, si bien ha requerido del esfuerzo y mucha dedicación por parte de los autores y de su director, no hubiese sido posible su finalización sin la cooperación desinteresada de todas y cada una de las personas que a continuación se citaran y muchas de las cuales han sido un soporte muy fuerte en todos los momentos.

Primero y antes que nada, darle las gracias a Dios, por estar en cada paso que dimos, por fortalecer los corazones e iluminar nuestras mentes.

Agradecer hoy y siempre a mi familia, en especial a mis padres; Carlos Carrascal y Julia Corena, que fueron los apoyos fundamentales para la terminación de mi carrera y también a mi esposa Diana Henry que con su ayuda y perseverancia hicieron que día a día me levantaran con más fuerza y ganas para seguir a delante.

Igualmente agradecer a Sonia Esther Pájaro y a mi padre Juan Herrera (QEPD) que desde el cielo está velando por mí y por mi familia. A mi esposa Karina Ibarra Alcalá por comprenderme y entenderme en los momentos difíciles. Y a mi hijo Carlos Alberto Herrera Ibarra que ha sido la fuerza espiritual para concluir este logro tan fundamental en mi vida profesional.

Gratificar al programa de Ingeniería Civil de la Universidad Tecnológica de Bolívar, y a su cuerpo de docentes por formarnos profesionalmente y hacernos personas con buenos valores para poder enfrentar el campo profesional.

Agradecemos también al catedrático Ingeniero GERMÁN FELIPE CASTAÑO RODRÍGUEZ Director de la tesis, a los colegas que siempre nos dieron esa fortaleza para seguir en nuestro proceso educativo como son; LUIS

FERNANDO ZÚÑIGA, DANIEL ESTEBAN VITOLA que fueron una ayuda indispensables para la finalización de la tesis, ya que sin ellos no se hubiera conseguido tales resultado.

Muchas gracias.

## DEDICATORIA

Esta tesis a nuestras familias. Por su comprensión y ayuda en momentos difíciles, que nos enseñaron a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad y desfallecer en el intento, nos han dado todo lo que hoy somos como personas, unos buenos valores, principios y perseverancia, Porque con estos logramos finalizar la primera etapa de nuestras vidas.

Especialmente a nuestras esposas Diana Henri y Karina Ibarra, dedicamos nuestra tesis, por su comprensión por su empeño, por su fuerza, por su amor. Son las personas que directamente han sufrido las consecuencia del trabajo realizado, realmente ellas han conseguidos dar el equilibrio que permitió esforzar lo máximo de nosotros mismos.

Y a mi hijo Carlos Alberto Herrera Ibarra. Que su nacimiento ha coincidido con el final de nuestra tesis. Él es lo mejor que me ha pasado.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. PLANTEAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	16
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	16
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
2. JUSTIFICACIÓN	18
3. OBJETIVOS	20
3.1 OBJETIVO GENERAL	20
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	20
4. MARCO REFERENCIAL	21
4.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	21
4.2 MARCO TEÓRICO	24
4.3 MARCO JURÍDICO	35
5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	39
5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	39
5.2 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN	39
5.2.1 Método Deductivo	39
5.3 FUENTES TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	39
5.3.1 Fuentes Secundarias	39

6. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	40
6.1 DESCRIBIR LA METODOLOGÍA DEL PROCESO DE LA INTERVENTORÍA	40
6.1.1 Etapa previa. Antes de la construcción	41
6.1.2 Durante la construcción	42
6.1.3 Después de la construcción	44
6.1.4 Fases de la interventoría	45
6.2 FACTORES ASIGNADOS AL RECURSO DE LA INTERVENTORÍA Y ASPECTOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD	46
6.2.1 Aspecto Técnico	46
6.2.2 Aspecto Administrativo	47
6.2.3 Aspecto Contable	48
6.2.4. Aspecto Legal	48
6.2.5 Aspecto Económico	49
6.2.6 Aspecto Ambiental	49
6.2.7 Seguridad Industrial	50
6.2.8 Aseguramiento de la Calidad	51
6.3 RESPONSABILIDADES DEL INTERVENTOR EN EL EJERCICIO DE FUNCIONES	52
6.4 MARCO JURÍDICO QUE REGULA EL EJERCICIO DE LA INTERVENTORÍA	56
7. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	60
7.1 ANÁLISIS DEL MARCO LEGAL	60
7.2 SEGUIMIENTO Y CONTROL	62
7.3 CAPACITACIONES	64
8. RECURSOS NECESARIOS	66
8.1 TALENTO HUMANO	66
8.2 RECURSOS MATERIALES	66
8.3 RECURSOS INSTITUCIONALES	66



8.4 RECURSOS FINANCIEROS	67
8.4.1 Presupuesto	67
CONCLUSIONES	68
RECOMENDACIONES	70
ANEXOS	72
BIBLIOGRAFÍA	76

## GLOSARIO

**ACTA DE INICIO:** documento que suscriben el Interventor o Supervisor y el Representante del Contratista en el cual se estipula la fecha de iniciación del contrato.

**ACTA DE REINICIO:** es el documento mediante el cual las partes formalizan el acuerdo para dar por terminada la suspensión y reiniciar la ejecución del contrato, previa modificación de la vigencia de las pólizas como obligación a cargo del contratista.

**ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL:** es el documento en el que consta la entrega de los bienes o los servicios contratados por parte del contratista y el recibo a satisfacción del contratante.

**ANTICIPO:** es el porcentaje pactado del valor total del contrato que se le cancela al contratista una vez perfeccionado y cumplidos los requisitos previamente establecidos en el mismo, el cual será pagado antes de su iniciación o durante su desarrollo.

**AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO:** es el porcentaje que se descuenta de cada factura o documento equivalente que presente el contratista.

**AVANCE DEL CONTRATO:** relación controlada del progreso de las actividades tendientes al cumplimiento de un acuerdo contractual.

**CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL:** monto de recursos que respalda el cumplimiento o pago de las obligaciones o compromisos adquiridos de

conformidad con la Ley y que correspondan o desarrollen el objeto de la apropiación afectada.

**CONTRATISTA:** persona natural o jurídica a quien se le ha adjudicado un contrato, previo un proceso de contratación directa o convocatoria con el objeto de prestar un servicio o suministrar un bien corporal mueble o inmueble requerido por la Institución.

**COTIZACIÓN U OFERTA:** es el conjunto de todos los documentos que contienen toda la información exigida al proponente.

**PLAZO DE EJECUCIÓN:** es el periodo o término que se fija para el cumplimiento de las prestaciones y demás obligaciones derivadas del contrato.

**PLAZO DE VIGENCIA:** es el período durante el cual se imparte la orden de iniciación, se ejecutan las actividades u obligaciones necesarias para el cumplimiento de las prestaciones propias del contrato y se realiza su liquidación.

**PROYECTO:** conjunto de actividades interrelacionadas que producirán un cambio al resolver un problema claramente identificado bajo una unidad de dirección y mando, en una fecha definida mediante la asignación de ciertos recursos humanos y materiales.

**PÓLIZA:** contrato expedido por una compañía de seguros y que se exige en los contratos con el fin de garantizar las obligaciones del Contratista y así prever los riesgos asociados al contrato.

**VALOR FINAL DEL CONTRATO:** es el producto de sumar todos los pagos y deducciones efectuados al contratista con cargo al contrato, que debe constar en el acta de liquidación.

## **RESUMEN**

Para ser una buena interventoría se debe tener una visión global del proyecto a desarrollarse y promover oportunidades para ampliar el saber y así conseguir una formación avanzada de conocimientos calificados para esta área de la Ingeniería Civil. Por lo cual se debe conocer y dirigir con suficiente destreza cada parte del proyecto e integrar las diferentes áreas funcionales de la consultoría involucrada dentro del Proyecto. Hay que definir de forma clara y concisa los diferentes objetivos, recursos, tiempos y actividades a realizar durante cada fase del proyecto, realizando una buena planeación y organización, y su integración con el tiempo, costo y calidad. Al conformar el equipo del proyecto debemos informarnos muy bien de quienes son los mejores en cada campo para posteriormente cuando empiece el proceso constructivo podamos realizar una buena selección del equipo de trabajo y luego integrarlos en los diferentes enfoques dentro del proyecto.

## **ABSTRACT**

To be a good overseeing you must have a global vision of the project to develop and promote opportunities for expanding knowledge and thereby achieve a knowledge of advanced training qualified for this area of Civil Engineering. By which you must know and run with sufficient skill each part of the project and to integrate the different functional areas of consultancy involved in the project.

## INTRODUCCIÓN

La interventoría de obras es un proceso de supervisión, coordinación y control realizado por una persona natural o jurídica, a los diferentes aspectos que intervienen en el desarrollo de un contrato o de una orden, llámese de servicio, consultoría, obra, trabajo, compra, suministro, etc; que se ejerce a partir de la firma y perfeccionamiento del mismo, hasta la liquidación definitiva, bajo la observancia de las disposiciones legales que para este evento establecen las normas y principios del régimen de contratación previsto para las entidades públicas que se indican en el artículo 2º del Estatuto Contractual o Ley 80 de 1993.

La Constitución Política de Colombia ha desarrollado en sus disposiciones los principios que rigen la contratación estatal, por lo cual ha determinado los parámetros de control a las diferentes ejecuciones contractuales para verificar la seguridad de la inversión presupuestal, humana y tecnológica que despliega la administración en la satisfacción de sus fines esenciales.

Un mecanismo para disminuir la incertidumbre es la realización de seguimientos periódicos y permanentes de aquellos factores que pueden ser controlados por el equipo del proyecto por ejemplo, analizar la documentación y los entregables del proyecto, con el objeto de realizar seguimiento a las actividades, teniendo en cuenta las normas administrativa, las normas ambientales, las clases de trabajo que se realicen, las normas de seguridad, capacitaciones de los empleados. Fundamentalmente en la supervisión de la calidad de los materiales y hacer los chequeos y ensayos requeridos para constatar que se ajustaran a las especificaciones técnicas de los proyectos, vigilar que se observaran las normas y buenas prácticas de la construcción para asegurar su correcto uso, adecuada conservación y debida seguridad, verificar que las condiciones del

transporte, manipulación y protección de los materiales les permitiera mantener sus propiedades originales y rechazar los materiales que por sus especificaciones de origen y/o el estado en que se encontrasen, no garantizaran la calidad de los trabajos. El seguimiento de la interventoría se realizara para definir y evaluar los mecanismos para el aseguramiento de la calidad de los resultados parciales y finales de cada una de las etapas del proyecto, estipuladas en el cronograma y la metodología de desarrollo.

Lo anterior, irradia a la Ley 80 de 1993 desarrollado a sus vez por los distintos decretos, los cuales establecen en sus disposiciones las calidades, obligaciones, prohibiciones y responsabilidades de la interventoría ejecutada a nivel nacional, departamental y municipal en cabeza de una Persona Natural o Jurídica que reúna los requisitos para prestar el servicio. Sin embargo, a pesar de que la legislación en Colombia ha establecido pautas para la regulación de las interventoría en los procesos contractuales, se presentan situaciones de acción u omisión que generan la necesidad de hacer uso de la Jurisdicción para resolver los diferentes conflictos que se suscitan por la afectación de los fines esenciales del Estado y principios que rigen la contratación estatal debido a una inadecuada actividad interventora.

Por lo anterior, en esta investigación plantea como objetivo general, el identificar los factores que limitan un buen desempeño en el ejercicio de la interventoría dentro de los procesos contractuales, lo cual se desarrollo a través de unos objetivos específicos en que los investigadores pretendieron conocer las calidades que debe acreditar el recurso humano asignado a la interventoría, analizar la intervención de los organismos de control frente al seguimiento de las actividades desplegadas en dicho proceso y determinar los impactos generados por las acciones del interventor, o de su equipo de trabajo.

## 1. PLANTEAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

### 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Colombia es un país que ha venido creciendo y evolucionando en muchos aspectos, uno de ellos se encuentra relacionado con la gestión organizativa en el proceso edificatorio, la cual da origen a la interventoría, que tiene que ver no sólo con las obras sino en general con los proyectos, y que en el país ha venido ejerciéndose desde hace más de 50 años, tanto para las obras públicas como las obras privadas, no importando si se trata de obra edilicia o civil.

La interventoría esta fundamentada en realizar un control primario que deben aplicar los entes territoriales en sus relaciones pre y pos contractuales y por ende que esta se constituya en uno de los factores que permitan solucionar la problemática que hoy por hoy se presenta en el proceso de formulación, ejecución y liquidación de proyectos.

La interventoría es una obligación de las entidades públicas fijada en la ley 80 de 1993, y obedece a un proceso de supervisión y control que busca el cumplimiento de los fines estatales cuando estos se desarrollan mediante una relación contractual. La interventoría hace parte de las funciones inherentes a la autonomía de las entidades territoriales y la delegación que estos hagan en sus diferentes dependencias la cual implica responsabilidad y por tanto debe respetársele. Dicho proceso tiene el propósito de verificar durante la ejecución del contrato el avance y cumplimiento de las obligaciones contraídas en términos de oportunidad, utilización de los recursos y la calidad de los bienes o servicios contratados.



La actividad interventora es un control sobre todas y cada una de las obligaciones contenidas en las cláusulas contractuales, es la vigilancia del presupuesto para desarrollar obras o ejecutar actividades, modificaciones, alteraciones al valor o cuantías del contrato y el término para su ejecución. Entre las obligaciones del interventor está la vigilancia del efectivo cumplimiento de las normas en materias de prestaciones sociales, considerando las diferentes actividades que deberá realizar el interventor durante la realización del proyecto y/o ejecución del contrato.

En la presente investigación se analizará la figura de la interventoría como herramienta de control en la contratación de las entidades públicas con el fin de asegurar la calidad de las obras, estableciendo acciones preventivas y controles técnicos adecuados.

## 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el papel que juega la interventoría de obra como herramienta clave en los procesos de contratación?

## 2. JUSTIFICACIÓN

Con la realización de esta investigación se pretende determinar cuál es el papel que juega la interventoría de obra como herramienta clave en los procesos de contratación.

La Interventoría y/o supervisión es el conjunto de funciones desempeñadas por una persona natural o jurídica, para llevar a cabo el control, seguimiento y apoyo en el desarrollo de un contrato, para asegurar su correcta ejecución y cumplimiento, dentro de los términos establecidos en las normas vigentes sobre la materia y en las cláusulas estipuladas en el contrato.

El interventor tiene por objeto controlar técnica, administrativa, financiera, social y ambientalmente la ejecución de los contratos; supervisando que los mismos se desarrollen de los términos que estipula la norma y las especificaciones técnicas y legales que hayan estipulado en las cláusulas del contrato.

En Colombia aunque existen algunas leyes que hablan de Interventoría, no hay una reglamentación clara y precisa que trate en realidad sobre todos los aspectos fundamentales que tiene que ver con esta labor tan importante en el país. Entre estas leyes y decretos, se puede mencionar el Decreto 2090 de 1989 “Por el cual se aprueba el Reglamento de Honorarios para los Trabajos de Arquitectura”, la Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública” y la Ley 400 de 1997 “Por la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes”.

Debido a la falta de normativa que regule los servicios de la Interventoría y que determine sus funciones, alcances, beneficios, servicios y responsabilidades, y de la misma manera la incipiente bibliografía que existe sobre la temática y la poca enseñanza de la misma, es que se considera de vital importancia para nuestro medio, el estudio profundo de la Interventoría de Proyectos y Obras, conducirla al campo de la investigación.

Para lograr el cumplimiento del objetivo de analizar cuál es el papel que juega la interventoría de obra como herramienta clave en los procesos de contratación, se acudirá a fuentes de información secundarias, las cuales se recolectarán haciendo un rastreo histórico del desarrollo que ha tenido la interventoría en el país.

Para los autores es importante adelantar la investigación, debido a que aplica los conocimientos adquiridos durante su formación profesional y aporta con una tesis que permitirá ser consultada por las personas interesadas en el tema.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar cual es el papel que juega la interventoría de obras como herramienta de control en la contratación de las entidades públicas, con el fin de asegurar la calidad de las obras, estableciendo acciones preventivas y controles técnicos adecuados en el desarrollo de nuevas edificaciones.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar las características del proceso de la interventoría de obras y proyectos en Colombia.
- Estudiar cuales son los factores y recursos asignados al proceso de la interventoría.
- Determinar las responsabilidades del interventor en el proceso constructivo y en la contratación general del proyecto.
- Determinar cuál es el marco jurídico que regula el ejercicio de la interventoría.

## 4. MARCO REFERENCIAL

### 4.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Desde el momento en el cual se empezaron a construir obras de envergadura, se vio la necesidad de ejercer sobre ellas un control; es así, como desde la civilización Asirio – Caldea, se ha venido hablando del famoso código del Rey Hammurabi<sup>1</sup> (1792 - 1750 A.C. aproximadamente), el cual contiene leyes bastante severas y también justas sobre diferentes puntos, en donde establecía en algunas de sus cláusulas, lo siguiente: “Si un albañil construye una casa para un hombre y su trabajo no es fuerte, derrumbándose la casa, matando a su dueño, el albañil, será condenado a muerte”<sup>2</sup>. “Si un albañil hizo una casa para otro y no hizo bien las bases, y si un nuevo muro se cayó, este albañil reparará el muro a su costa”<sup>3</sup>.

Los fenicios tenían otra forma radical, muy similar a la expresada en el código Hammurabi, en donde se señalaba que quien hiciera un producto defectuoso, sería castigado cortándole la mano.

Los egipcios, comprobaban las medidas de los bloques de piedra que empleaban en sus pirámides y otros monumentos majestuosos, mediante la utilización de cordeles.

---

<sup>1</sup> Código de Hammurabi, compilación de leyes y edictos auspiciada por Hammurabi, Rey de Babilonia, el cual constituye el primer código conocido de la historia.

<sup>2</sup> Código de Hammurabi. Artículo 229.

<sup>3</sup> *Ibíd.* Artículo 233.

Durante el siglo XIII existieron los aprendices y los gremios. Los artesanos por sus habilidades adquiridas y por su formación, conocían perfectamente sus trabajos, sus productos y sus clientes, y se esforzaban permanentemente por alcanzar la calidad en cada una de sus obras: se sentían orgullosos de su trabajo y se esforzaban por transmitir sus conocimientos a sus aprendices.

En el contexto de la América Hispana, a partir de la segunda mitad del siglo XVIII, la producción arquitectónica estuvo fiscalizada por academias tales como la de San Fernando en España o la de San Carlos en México. Estas entidades fueron creadas para asegurar el mejoramiento técnico de las construcciones y en particular procuraron normalizar y controlar la desbocada imaginación que se había apoderado de los artistas durante el barroco.

Nuestra historia en el ramo de la construcción, como país independiente, es relativamente nueva. Nos podemos remontar a principios del siglo XIX, en donde las necesidades y recursos eran más bien limitados, se construían residencias, conventos, iglesias, colegios y edificios públicos en número muy reducido, y con especificaciones algo pobres.

La situación reciente es diferente. El rápido crecimiento del país, el avance en el desarrollo industrial y urbano, la demanda de grandes obras públicas con instalaciones y dotaciones muy sofisticadas, así como la gran variedad de aspectos técnicos, administrativos, jurídicos, económicos, financieros, de impacto ambiental, que su ejecución conlleva, han creado nuevas necesidades y de allí la importancia de tecnificar cada vez la función de la INTERVENTORÍA, haciéndola una disciplina polifacética, que permita garantizar el desarrollo de las obras dentro de los más estrictos parámetros de calidad, cumplimiento de plazos y costos previamente establecidos y poder obtener así los objetivos propuestos.

Es de observar, que la mayor parte de las obras públicas de gran envergadura se financian a través de organismos internacionales, los cuales exigen para ello una actividad interventora intensa y eficaz, la que el estado puede hacer por sus propios medios o por delegación a entidades independientes, especializadas e idóneas en estos asuntos, siendo esta última forma, un medio efectivo para evitar posibles juicios de parcialidad.

En el año de 1952, en los reglamentos y tarifas que se hicieron públicos por la Sociedad Colombiana de Arquitectos SCA, fue en donde se empezó a hablar por primera vez sobre funciones de control técnico y administrativo aplicables a la Interventoría de edificaciones, sin embargo esto no quiere decir que exista una normativa que la regule y que determine muchos aspectos que ésta comprende. La Sociedad Colombiana de Arquitectos SCA, define que los servicios de la Interventoría se prestan para la etapa de PROYECTOS y para la etapa de CONSTRUCCION. La descripción de cada uno de estos trabajos se ha venido determinando, de acuerdo con el reglamento que está vigente desde el 13 de septiembre de 1.989, en el Decreto 2090 “Por el cual se aprueba el Reglamento de Honorarios para los Trabajos de Arquitectura”.

Cómo se ha determinado en el Trabajo Tutelado sobre “INTERVENTORÍA, GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS EN COLOMBIA”, (realizado en el Curso 2002-2003, del Doctorado en Construcción y Tecnología Arquitectónicas de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid), en Colombia el mayor contratante es el estado, al igual que es donde más se vigilan y supervisan las obras y por ello fue creada la Ley 80 de 1993, “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”.

En esta Ley, según el Artículo 32 donde se habla de los contratos estatales, involucra en el inciso segundo a la Interventoría, como un contrato de Consultoría, por lo que se observa, existe en cierta forma alguna reglamentación sobre este

oficio, pero muy incipiente, pero existe, pero como habla el título de la citada Ley, es para la Administración Pública, pero en lo que se refiere a la situación en las obras privadas, no existe una normativa que regule este oficio y que determine en forma clara y precisa sus funciones, pero en cierta medida se han adoptado los criterios que formula la ley 80 de 1993, para la Administración Pública.

En todos los procesos edificatorios y de obra civil en Colombia, el Interventor ha sido y es una figura importante dentro de ellos, y es por eso que el estudio sobre esta labor es fundamental, pues como lo define la Ley 400 de 1997:

“El Interventor, es el profesional que representa al propietario durante la construcción de la edificación, bajo cuya responsabilidad se verifica que ésta se adelante de acuerdo con todas las reglamentaciones correspondientes, siguiendo los planos, diseños y especificaciones realizados por los diseñadores”<sup>4</sup>.

#### 4.2 MARCO TEÓRICO

La interventoría nace en el artículo 32 numeral 2 de la Ley 830 de 1993, su función consiste en controlar que el contratista durante la ejecución de su contrato se ciña a los plazos, términos y demás condiciones contractuales, garantizando la eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos contractualmente, colaborando con el contratista en la correcta ejecución de los trabajos con orden y eficiencia, resolviendo con prontitud los requerimientos técnicos del contratista, previniendo con su experiencia y análisis los posibles inconvenientes técnicos y financieros en el desarrollo del contrato.

---

<sup>4</sup> Ley 400 de 1997. Por la cual se adoptan normas sobre construcciones sismos resistentes. Bogotá D.C. 1997.



La interventoría de un contrato de obra esta facultada para actuar de acuerdo con lo establecido en la Ley, con lo estipulado en el correspondiente contrato. El interventor debe:

1. Requerir al contratista el cumplimiento de las obligaciones previstas en el contrato y en las leyes y normas que le sean aplicadas.
2. Solicitar el cumplimiento de las obligaciones de manera clara y oportuna al contratista.
3. Las instrucciones dadas son de carácter obligatorio para el contratista, si están dentro del marco de la Ley y lo pactado contractualmente. Se debe dejar constancia escrita de toda actuación con firma de recibido por parte del contratista y del Instituto Nacional de Vías.
4. Son de obligatorio cumplimiento recomendar por escrito las acciones necesarias para la mejor ejecución del contrato apuntando a su optimización financiera y técnica.
5. Requerir al contratista los documentos necesarios para la liquidación del contrato y vigilar permanentemente que las pólizas contractuales y post contractuales en valor y vigencia estén debidamente aprobadas por el Instituto Nacional de Vías<sup>5</sup>.

El concepto de interventoría esta íntimamente ligado al sector de la construcción, por haberse aplicado inicialmente al mismo. Sin embargo la acepción general abarca muchas ramas del proceder humano. Implica la intervención, la intermediación, participación o intersección en un asunto, o también la fiscalización o autorización de acciones. Es decir, se trata de introducir un elemento intermedio o una tercería durante la realización de una acción entre dos partes, con la intención evidente de llevarla a cabo en la manera más eficaz que sea posible, evitando de paso los conflictos que pueden surgir en el proceso.

---

<sup>5</sup> Ministerio de Transporte. Instituto Nacional de Vías. Manual de interventoría. Versión 1.0. Junio 2007. p. 15.

La interventoría de obras públicas es una función armonizadora entre los objetivos particulares de dos partes como son la entidad contratante y el ente privado como contratista adelanta la ejecución de una obra. Concebida generalmente como una función exclusiva de control, la interventoría debe extenderse más allá de las simples labores de la auditoría con las cuales suele confundirse. Además, debe velar por la salvaguardia de los derechos de la comunidad, cliente y usuario final de los trabajos objetos del contrato<sup>6</sup>.

El interventor no es un participante independiente del hecho constructivo. A pesar de que pueda tener un contrato con el propietario de las obras, no puede permitir que su intervención convierta la relación contractual en un triángulo de relaciones rígidas en el cual la única relación flexible es la que le vincula con el contratista. Al sufrir las presiones propias del ardor del trabajo, esta relación se tensiona y bien puede resultar en un quebrantamiento del equilibrio, con el consiguiente perjuicio para las obras, que desaparecen del campo de acción de las partes.

Si por el contrario, la interventoría reconoce que cada una de las partes es un universo complejo, con múltiples intereses entre los cuales se encuentra naturalmente la obra, y busca catalizar sus reacciones, lograra que se mantenga la armonía y que la obra nunca se retire del espectro de interés de ninguna de ellas.

Son objetivos de la interventoría<sup>7</sup>:

1. Asegurar la calidad de las obras: iniciando la intervención desde la revisión de los diseños preliminares sometidos con la oferta del contratista hasta

---

<sup>6</sup> URDANETA, German. Interventoría para el siglo XXI. Editorial Ceja 2000. Bogotá D.C. p. 2.

<sup>7</sup> Ibíd. p. 3.

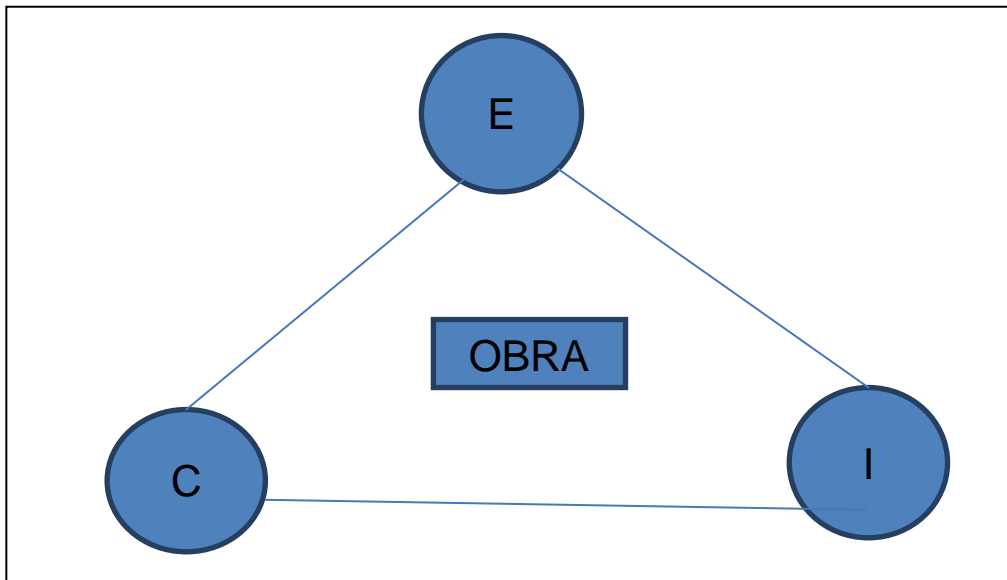
llegar a las pruebas físicas de carga u operación sobre las obras o estructuras terminadas.

2. Asegurar el cumplimiento de las metas contractuales: logrando que se ejecuten las obras dentro de los presupuestos de tiempo e inversión previstos originalmente. Si por acción de causas externas e imprevistas se imposibilita el cumplimiento de este propósito se procede a corregir con oportunidad tales causas, minimizando su efecto en las metas.
3. Asegurar que se mitigara el impacto ambiental: que causara la obra sobre el entorno urbano o regional, según sea el caso.
4. Asegurar la debida juridicidad del contrato: garantizando el cumplimiento por las parte de todas la exigencias de índole legal y reglamentario.
5. Armonizar la interacción de contratante y contratista: para el beneficio general del común objetivo de obtener una obra adecuada y que sirva de la mejor manera posible a las necesidades de la comunidad no solo al terminar los trabajos sino durante la ejecución de los mismos.
6. Ofrecer un equipo de trabajo integrado e identificado con la misión general, de tal manera que encamine sus acciones a la obtención de la meta<sup>8</sup>.

Figura 1. Triángulo de relaciones entre las partes.

---

<sup>8</sup> Ibíd. p. 4.



La organización tradicional de las partes del proceso de contratación ha hecho ver al interventor como a un tercero en discordia, como a un vértice de un triángulo en el cual se presenta un fenómeno muy difícil de manejar. La entidad, vértice inicial del triángulo de relaciones, mantiene relaciones contractuales tanto con el contratista como con el interventor, que son los otros extremos del triángulo. Estas relaciones son rígidamente reglamentadas por la ley y no dan lugar a flexibilidad de ninguna clase.

Por el contrario, las relaciones entre el interventor y el contratista, antes no vinculados entre sí por ningún vínculo legal, son flexibles por naturaleza. Inicialmente, cuando todo es pureza y candor, estas relaciones revisten la mayor de las cordialidades. Más sin embargo, a medida que se presentan asperezas en el trámite contractual, las relaciones con la entidad se van poniendo cada vez más difíciles y el triángulo de relaciones se va deformando, sometiendo a la relación flexible a una aguda tensión que termina por hacer crisis, con un único perjudicado: La obra.

El papel del interventor de obra en el proceso constructivo es muy delicado, pues debe manejar con mucha ecuanimidad las relaciones entre las dos partes que con

mayor facilidad pueden convertirse en antagonistas. Sin poder alterar la exigencia de unas de unas normas, que por lo general no ha escrito, debe interpretarlas siempre en beneficio de la obra, sin tomar partido por ninguna de las partes.

La conducta y el desarrollo de las actividades de los Interventores deben estar siempre enmarcados dentro de un código de integridad moral.

La Ley 482 del 9 de Octubre de 2003, en su TÍTULO IV “Código de ética para el ejercicio de la ingeniería en general”, CAPÍTULO II “De los deberes y obligaciones de los profesionales”, resalta y adopta los postulados éticos del ejercicio y comportamiento profesional de la ingeniería en todas las ramas, profesiones afines y sus respectivas profesiones auxiliares.

La persona natural o jurídica que sea contratada o designada, según el caso, para desempeñarse como Contratista, Interventor o Supervisor de proyectos deberá conocer y aplicar los principios que orientan la actividad de la administración pública establecidos en el artículo 209 de la Constitución Nacional, Artículo 2 del Código Contencioso Administrativo y Artículos 23, 24, 25, 26,27 y 53 de la Ley 80 de 1993, los cuales se definen a continuación, así como las normas técnicas de calidad en la gestión pública NTCGP-1000-2004:

**Igualdad:** Igualdad ante la Ley. Trato uniforme en situaciones similares. Descansa este principio en el tratamiento rigurosamente imparcial dado a todos los administrados, sin favorecer ni perjudicar a individuos o a grupos.

**Moralidad:** Conducta y actitud que busca el bien común. Las funciones asignadas deben desarrollarse con el auténtico propósito de servicio, aplicando siempre la honestidad y el respeto a las normas sobre sus obligaciones, incompatibilidades y prohibiciones.

**Eficacia:** Logro de los resultados planificados. Exige que la finalidad sea el logro oportuno de los objetivos, salvando de oficio los obstáculos puramente formales y evitando situaciones que limiten la toma de decisiones. La importancia de la eficacia reside en que un orden jurídico solo es válido cuando es eficaz.

**Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados. Apunta a la necesidad de hacer todo aquello que resulte apropiado para la búsqueda del efecto deseado<sup>9</sup>.

**Efectividad:** Medida del impacto de la gestión tanto en el logro de los resultados planificados, como en el manejo de los recursos utilizados y disponibles.

**Economía:** Eliminación de trámites innecesarios. Las normas y procedimientos deben ser utilizados para agilizar las decisiones, desarrollándolos en el menor tiempo y con la menor cantidad posible de gastos, aplicando los principios de celeridad y eficacia.

**Celeridad:** Impulso oficioso de los procedimientos. Suprimiendo los trámites innecesarios y utilizando formatos para actuaciones en serie, de acuerdo con su naturaleza.

**Imparcialidad:** Equivale a rectitud, equidad, neutralidad y objetividad. Se tendrá en cuenta que la finalidad de los procedimientos consiste en asegurar y garantizar los derechos de todas las personas sin ninguna condición.

**Publicidad:** Divulgar los procesos y procedimientos. Las decisiones se darán a conocer oportunamente mediante comunicaciones, notificaciones, publicaciones o el medio que ordena la Ley.

---

<sup>9</sup> Corporación Autónoma Regional del Río Grande de Magdalena. Manual de Interventoría. p. 7.

**Coordinación:** Cooperación y articulación en y entre entidades. Las actividades precisan de un adecuado y lógico nivel de entendimiento, comunicación, interacción e interdependencia.

**Control:** Verificar, evaluar, comprobar, inspeccionar y revisar. Se demostrará disposición a todas las actividades de control que impliquen vigilancia, supervisión y seguimiento a las metas y objetivos propuestos<sup>10</sup>.

**Delegación:** Transferir el ejercicio de funciones a servidores públicos de los niveles directivo y asesor, con el propósito de dar desarrollo a los principios de la función administrativa.

**Transparencia:** Facilitar el control social de la gestión garantizando el acceso a la información, de manera clara, nítida y traslucida. Exige que las actividades desarrolladas y la información que de ellas se desprenda, sea tan clara que todos la puedan ver.

**Responsabilidad:** Busca el cumplimiento de los fines de la contratación, la vigilancia de la correcta ejecución del objeto contratado y la protección de los derechos de la Entidad, del contratista y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del contrato, así como, señalar las consecuencias que sufren estos por sus acciones y omisiones.

**Ecuación Contractual:** Mantener la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidas al momento de proponer o de contratar, según el caso.

La interventoría puede ser interna o externa.

---

<sup>10</sup> Ibíd. p. 8.

La interventoría interna o supervisión es aquella que realiza un funcionario de la entidad; la interventoría externa es la que realiza una persona contratada, un tercero, contratista independiente de la entidad, que no pertenece a la planta de cargos de la misma.

La interventoría a los contratos de obra pública celebrados como resultado de un proceso de licitación pública, será externa.

Según el tipo de labor de la interventoría, ésta se clasifica así<sup>11</sup>:

1. **Interventoría del Proyecto:** Consiste en la asesoría durante la etapa de diseño y estudios del proyecto para garantizarle a la entidad que los planos interpreten su voluntad, cumplan con sus requisitos dentro de la disponibilidad de recursos y estén debidamente coordinados y completos para la ejecución de la obra. Además, implica la vigilancia del cumplimiento de las actividades previas, control de pólizas, control a los contratos de estudios técnicos y control sobre trámites de las entidades.
2. **Interventoría Técnica y Administrativa:** Comprende las funciones propiamente técnicas y administrativas, complementarias e inseparables durante la ejecución del contrato, por lo que deben ser realizadas por la misma persona.
  - **Función Técnica:** Se encamina a velar por el cumplimiento de las normas de calidad. En los contratos de obra pública, implica además vigilar el correcto desarrollo de los planos y el cumplimiento de las normas de seguridad y economía adecuadas a la obra.

---

<sup>11</sup> ORTIZ CORTES, Luis Ernesto. Manual de interventoría. Yaguará – Huila. 2008. p. 7 – 8.



- Función Administrativa: Busca el cumplimiento del contrato. Además, vigila el cumplimiento del otorgamiento de la garantía en favor de la entidad, de los pagos de prestaciones sociales, fiscales y parafiscales y de las demás obligaciones contractuales y legales.
3. Interventoría Económica y Financiera: Implica la verificación de la inversión de los recursos provenientes del contrato hecha por el contratista, de acuerdo a la necesidad y los principios de economía, eficiencia y efectividad.
  4. Interventoría Legal: Comprende la revisión de la legalidad de los actos realizados por el contratista para la ejecución del contrato.

El tipo de Interventoría debe guardar correspondencia con la naturaleza del contrato objeto de la misma.

Las siguientes son las obligaciones técnicas del interventor<sup>12</sup>:

- a) Verificar y aprobar la localización de los trabajos y de sus condiciones técnicas para iniciar y desarrollar el objeto del contrato, igualmente constatar según el caso la existencia de planos, diseños, licencias, autorizaciones, estudios, cálculos, especificaciones y demás consideraciones técnicas que estime necesarias para suscribir el acta de iniciación y la ejecución del objeto pactado;
- b) Controlar que el contratista cuente con la infraestructura física y el recurso humano suficiente para adelantar la implementación de los requerimientos exigidos por las entidades competentes a través de las licencias y/o permisos otorgados para el desarrollo del contrato.

---

<sup>12</sup> ORTIZ CORTES, Luis Ernesto. Manual de interventoría. Yaguará – Huila. 2008. p. 18.

- c) Verificar oportuna y permanentemente los ítems y las cantidades de obra establecidas en el contrato, a partir de la información suministrada y presentar un informe al Municipio sobre los aspectos que repercutan en el normal desarrollo de los contratos y que puedan implicar modificaciones al contrato.
- d) Verificar que el contratista cumpla las normas y especificaciones técnicas establecidas para el desarrollo del contrato. En caso de advertir la necesidad de introducir modificaciones a las especificaciones, el interventor deberá informar al contratista para su evaluación y aprobación.
- e) Controlar e inspeccionar permanentemente la calidad de la obra, equipos, materiales, bienes, insumos y producto. Para lo anterior, el interventor exigirá al contratista efectuar los ensayos de laboratorio o pruebas necesarias para el control de calidad de los mismos, igualmente realizará los ensayos de laboratorio o pruebas requeridas para verificar y aprobar que el contratista esté cumpliendo con las normas y especificaciones técnicas establecidas para el contrato. En caso que estas pruebas o ensayos no cumplan con los resultados, el interventor deberá dejar registro de la implementación y verificación de las acciones correctivas pertinentes.
- f) Velar por el cumplimiento del cronograma y flujo de inversión del contrato, efectuando controles periódicos de las actividades programadas y recomendar los ajustes a los que haya lugar. En caso de incumplimiento, el interventor deberá informar oportunamente a Municipio y sugerir si es el caso la aplicación de los procedimientos sancionatorios establecidos en el contrato<sup>13</sup>.
- g) Estudiar y decidir los requerimientos de orden técnico que no impliquen modificaciones al contrato. En caso de requerir modificaciones éstas

---

<sup>13</sup> Ibíd. p. 19.

deberán someterse al estudio del Municipio, previo concepto de la interventoría.

- h) Recibir y estudiar los análisis de precios unitarios de ítems no previstos presentados por el Contratista. Cuando se requiera, el interventor debe soportar la revisión efectuada a los análisis de precios unitarios de los ítems no previstos con mínimo dos cotizaciones.
- i) Elaborar el proyecto de liquidación del contrato objeto de la interventoría en un tiempo máximo de 2 meses contados a partir de la fecha de terminación y remitir al contratista para su revisión y aprobación final junto con la totalidad de los soportes.
- j) Verificar que el contratista presente los paz y salvos a los que haya lugar según la naturaleza del contrato.
- k) Las demás actuaciones que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan a la función de interventoría.

#### 4.3 MARCO JURÍDICO

En el desarrollo sus funciones, el interventor debe tener en cuenta las cláusulas consagradas en el contrato y las normas que se relacionan a continuación, cuando ellas sean aplicables:

**Ley 64 de 1978.** Por la cual se reglamenta el ejercicio de la ingeniería, la arquitectura y profesiones auxiliares.

**Resolución 2413 de 1979** del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, por la cual se reglamenta la higiene y seguridad para la Industria de la Construcción.

**Resolución 8321 de 1983** del Ministerio de Salud, Por la cual se dictan normas sobre protección y conservación de la audición de la salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.

**Resolución 2013 de 1986** del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y del Ministerio de Salud, por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités paritarios de salud ocupacional COPASO.

**Resolución 1016 de 1989** del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y del Ministerio de Salud, por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional.

**Constitución Nacional de 1991.**

**Decreto 2251 de 1993.** Por el cual se reglamenta la Ley 80 de 1993, se modifica el Decreto 855 de 1999 y se dictan otras disposiciones en aplicación de la Ley 527 de 1999.

**Ley 80 de 1993.** Estatuto de Contratación de la Administración Pública.

**Ley 87 de 1993.** Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.

**Ley 99 de 1993.** Mediante la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el sistema nacional ambiental y se dictan otras disposiciones. En especial se tendrá en cuenta lo dispuesto en los títulos VIII - Licencias ambientales y X - De los modos y procedimientos de participación ciudadana y las demás normas que la modifican y reglamentan.

**Ley 100 de 1993** Sistema General de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos profesionales) Nota de vigencia: modificada por la Ley 1122 de 2007, “por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones”. Y las demás normas que la modifican y reglamentan.

**Decreto 679 del 28 de marzo de 1994**, reglamentario de la Ley 80 de 1993, sobre intereses moratorios, garantía única, requisitos de ejecución, de los consorcios y uniones temporales, entre otros. Nota de vigencia: el artículo 25 fue derogado por el Decreto 066 de 2008.

**Decreto 1295 de 1994**, por el cual se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales.

**Decreto 1933 del 5 de agosto de 1994**. Por el cual se reglamenta el Artículo 45 de la Ley 99 de 1993, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente.

**Decreto 948 de 1995**. Reglamento de protección y Control de la Calidad del Aire.

**Ley 190 de 1995** Estatuto Anticorrupción y sus decretos reglamentarios.

**Decreto 357 de 1997** por medio del cual se regula el manejo, transporte y disposición final de los escombros y materiales de construcción.

**Ley 400 de 1997 y Decreto 33 de 1998**. Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente.

**Decreto 1703 de 2002.** Por el cual se adoptan medidas para promover y controlar la afiliación y el pago de aportes en el Sistema General de Seguridad Social en Salud.

**Ley 734 de 2002.** Código Único Disciplinario. Ley 769 de 2002. Por la cual se expide el Código Nacional de Transito y se dictan otras disposiciones.

**Ley 789 de 2002.** Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo de Trabajo.

## 5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

### 5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de carácter descriptiva, puesto que su finalidad es analizar el proceso de la interventoría como herramienta de control en la contratación de las entidades públicas, con el fin de asegurar la calidad de las obras, estableciendo acciones preventivas y controles técnicos adecuados.

### 5.2 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

5.2.1 Método Deductivo. Por cuanto se partirá de las generalidades teóricas de la interventoría, para posteriormente analizar la información particular recogida del proceso de la interventoría como herramienta de control en la contratación de las entidades públicas.

### 5.3 FUENTES TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

5.4.1 Fuentes Secundarias. La fuente de información secundaria se obtendrá por medio de la revisión de teorías, revistas, enciclopedias, paginas Internet, periódicos sobre el tema materia de investigación.

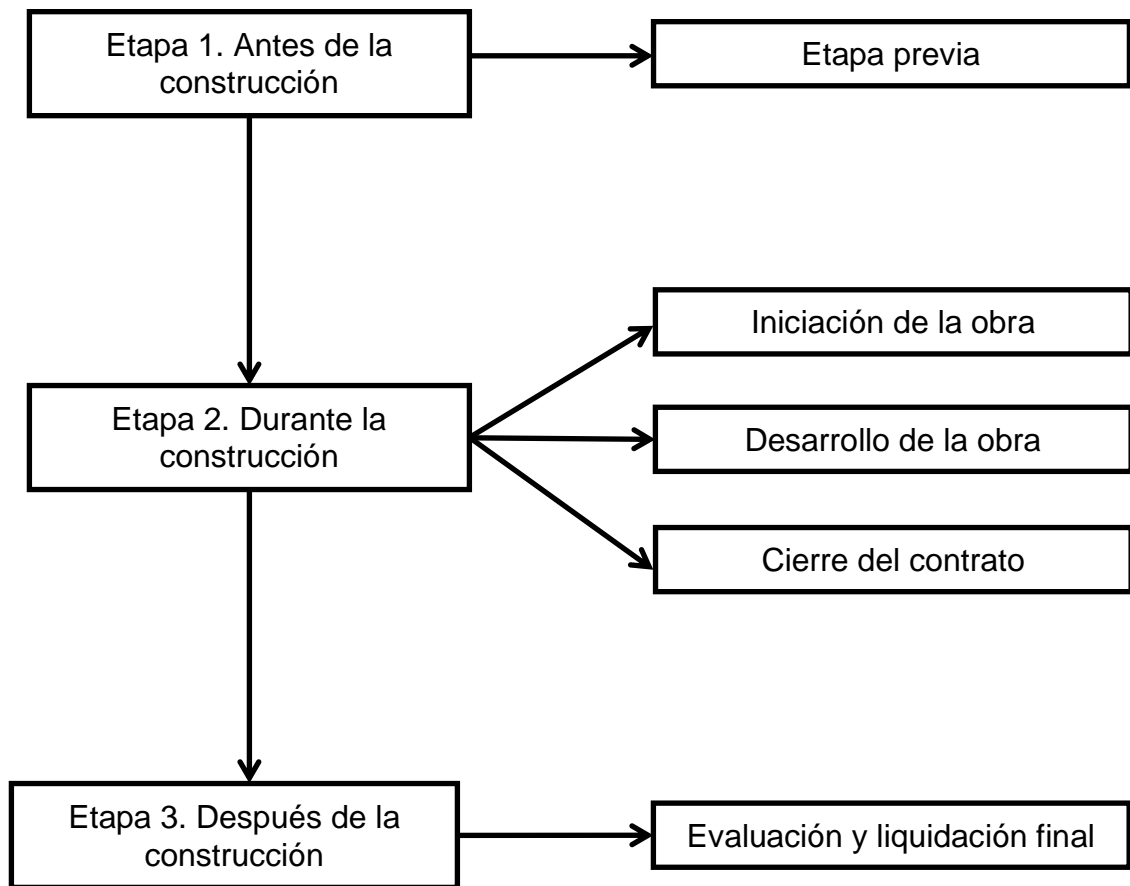
Una vez recolectada la información se procederá a su análisis e interpretación con el propósito de tener los elementos claves que permitirán elaborar un análisis concreto sobre el proceso de la interventoría como herramienta de control en la contratación de las entidades públicas.

## 6. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 6.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE LA INTERVENTORÍA DE OBRAS Y PROYECTOS EN COLOMBIA

El proceso de Interventoría de un proyecto, se pueden resumir en 3 etapas fundamentales:





Fuente: Elaborada por los autores.

### 6.1.1 Etapa previa. Antes de la construcción

Antes de iniciar una obra, la Interventoría debe conocer:

- El contrato y los documentos que hacen parte del mismo, como: los pliegos de condiciones, los adendos, la propuesta, el programa de trabajo, el flujo de inversiones, las comunicaciones y aclaraciones.

- El sitio de la obra, su área y topografía, las vías de acceso, los estudios de suelos y todos los demás estudios relacionados con la obra.
- Todos los diseños y especificaciones técnicas (es muy conveniente que la Interventoría participe en estos, como supervisor de los mismos).
- Las condiciones de construcción: necesidades aproximadas de abastecimiento, de personal, de equipo y de las áreas de trabajo.
- Las condiciones ambientales, condiciones de seguridad, medidas y obras de mitigación del impacto ambiental, la localización de depósitos, posibles interferencias de los servicios públicos.

En esta etapa donde se gesta el proyecto, se corrigen los errores, se conoce la obra antes de empezar. Es importante que el interventor reciba toda esta información desde antes de iniciar su ejecución, con el objeto de que con el conocimiento de los procedimientos constructivos, realice una evaluación del diseño y haga en forma oportuna los aportes y observaciones al mismo, también puede que el interventor proponga los ajustes o modificaciones al programa, en caso de que sea necesario.

La interventoría debe coordinar entre sí los diseños arquitectónicos, estructurales, de suelo, de instalaciones de toda índole, con el fin de que haya correspondencia entre ellos, coincidan en sus medidas, cotas y niveles y lo que es más importante que no se interfieran entre sí, causando demoras posteriores para el inicio de la obra<sup>14</sup>.

#### 6.1.2 Durante la construcción

Esta etapa del proceso es el de más acción generalmente en el desarrollo de la interventoría, y prácticamente y es lo mas usual, es donde inicia este proceso de

---

<sup>14</sup> SANCHEZ HENAO, Julio Cesar. Gestión organizativa en el proceso edificatorio: Regulación de la interventoría en proyectos en Colombia. Madrid. 2007. p. 144.

vigilancia y control, la mayoría de las veces este servicio es contratado desde esta etapa, lo que con lleva a que muchas veces se presenten problemas por no haber participado en la etapa previa del proyecto.

La Interventoría debe vigilar, supervisar y controlar en forma permanente, los diversos frentes de la obra con el apoyo del equipo de trabajo de la misma, debe dentro de esta etapa:

- Velar porque en la ejecución de la obra se cumplan los planos y especificaciones del proyecto.
- Supervisar la calidad de los materiales, efectuando los chequeos pertinentes y ordenando los ensayos necesarios para verificar que éstos se ajusten a las especificaciones técnicas pactadas.
- Controlar que el personal ofrecido por el contratista para la ejecución de los trabajos sea de la idoneidad, calidad y número suficientes para el cumplimiento de los programas.
- Supervisar los medios y métodos constructivos utilizados por el contratista de conformidad con las especificaciones del proyecto.
- Vigilar, revisar y aprobar o rechazar los diversos trabajos que se realicen en la obra, tales como: elaboración de las mezclas de concreto (hormigón) que no cumplan con las especificaciones y resistencias exigidas en las normas, cálculos y planos.
- Control de curado y vibrado del concreto.
- Control de la colocación, diámetros y resistencia del acero de refuerzo para garantizar que sean los especificados.
- Supervisar y vigilar la correcta construcción. Colocación y retiro de formaletas.
- Supervisar y vigilar la correcta colocación de las bases para pisos y de los morteros de nivelación.

- Control de los trazos y colocación de la mampostería (muros de fábrica).
- Vigilar que el equipo utilizado por el contratista sea el adecuado por su calidad, cantidad, tipo y capacidad, que este en condiciones de servicio, seguridad y disponibilidad permanente.
- Resolver las consultas que presente el contratista y hacer las observaciones que este estime convenientes.
- Supervisar las condiciones en que se desarrollan los trabajos en la obra en cuanto a seguridad industrial, salud ocupacional y prevención de accidentes.
- Consignar en la Bitácora o libro de obra, todas las observaciones, sugerencias u objeciones que estime conveniente y dejar constancia. Debe revisar la Bitácora cuando lo requiera necesario.
- Organizar los Comités de obra y participar activamente en ellos.
- Vigilar que las pólizas que estén a cargo del contratista, se mantenga actualizadas en valor y plazo.
- Efectuar dentro del transcurso de la obra mediciones de las cantidades de obra de las diferentes actividades a medida que se ejecuten.
- Hacer revisión y aprobar o rechazar las compras de materiales, suministro y equipos, exigiendo el cumplimiento de calidad y especificaciones.
- Revisar, aprobar o rechazar las actas periódicas de obra que presenta el contratista para la formulación de cuentas, teniendo especial cuidado con los planos y especificaciones.

### 6.1.3 Después de la construcción

Luego de terminar la construcción, son varias las labores que la Interventoría debe desarrollar, para poder liquidar finalmente el contrato de la obra, y luego haber revisado y recibido a plena satisfacción todas aquellas actividades de toda índole que son parte del proceso constructivo. Por ello la Interventoría debe:

- Elaborar conjuntamente con el contratista el acta de recibo de obra.
- Elaborar el acta de liquidación final de la obra, la cual debe contener un balance de los valores pagados en las actas (relaciones y extractos) y por reajustes, cuando éstos se presenten.
- Entregar a los proyectistas borradores de modificaciones a los planos del proyecto hechas en obra, con el fin de que sean actualizados.
- Autorizar el pago de la última cuenta, una vez se hayan suscrito las actas de recibo y liquidación final.

Una característica muy importante del servicio de interventoría es de que no debe limitarse solamente al hecho constructivo, es decir la interventoría no es o la supervisión técnica, el control y medición de obra, sino también al control del hecho contractual en sí, o sea la vigilancia del acuerdo entre las partes, contratante y contratista, por lo tanto su campo de acción debe incluir todos los aspectos concernientes a este hecho contractual, ya sean técnicos, administrativos, jurídicos, ambientales y a la preservación de los derechos de la unidad o de los usuarios últimos del bien construido.

Es una excelente oportunidad para la entidad contratante, que el Interventor sea vinculado al proyecto desde las primeras decisiones, para que a través del proceso mismo se posicione de su condición y de su responsabilidad, lo cual reanudará indudablemente en beneficio para la entidad.

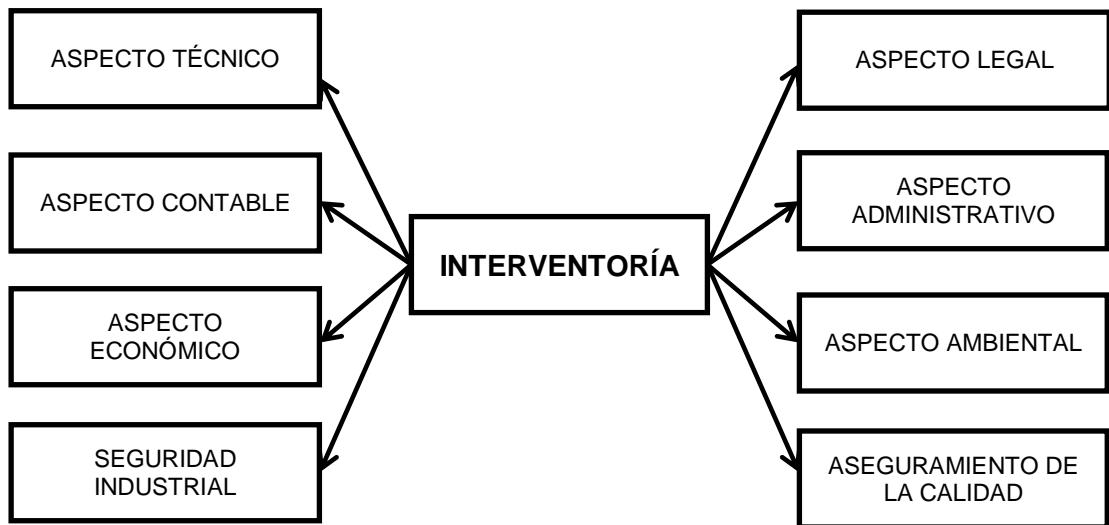
#### 6.1.4 Fases de la interventoría

La Interventoría debe planear y desarrollar los trabajos, objeto del contrato, teniendo en cuneta que para cada parte de los trabajos debe proceder por etapas:

1. Concepción del proyecto de interventoría: Durante la etapa de concepción del proyecto de interventoría, se concibe y diseñan todos los elementos organizativos, operativos y de control necesarios para llevar a cabo los trabajos contratados de acuerdo con los documentos del contrato.
2. Organización y arranque del Proyecto de interventoría. Durante la etapa de organización y arranque del proyecto de interventoría, se debe implementar, inducir y poner en funcionamiento los elementos organizativos y de control diseñados para llevar a cabo los trabajos contratados.
3. Ejecución del Proyecto de interventoría: Durante la etapa de ejecución del proyecto de interventoría, se debe ejecutar la supervisión, vigilancia y control de las obras de acuerdo con los documentos del contrato.
4. Terminación del proyecto de interventoría: Una vez terminada la interventoría correspondiente a cada una de las obras, se debe proceder a realizar una evaluación técnica y administrativa correspondiente, a transferir todos los expedientes de interventoría y demás información generada en desarrollo de los trabajos y a desmontar la organización remanente.

## 6.2 FACTORES Y RECURSOS ASIGNADOS AL PROCESO DE LA INTERVENTORÍA

Generalmente se he tenido la convicción de que la interventoría atiende única y exclusivamente los aspectos técnicos y administrativos, eso dependiendo del tipo de contratación. Para ejercer una buena labor de interventoría, se deben tener en cuenta diversos factores y es por ello que son varios los aspectos a tener en cuenta, cuando se trata de prestar el servicio de interventoría. La interventoría entonces atiende ocho aspectos fundamentales, los cuales se interrelacionan y son complementarios:



### 6.2.1 Aspecto Técnico

El aspecto técnico en la Interventoría es de vital importancia para el desarrollo exitoso de la ejecución de un proyecto y básicamente lo constituye el control y la supervisión técnica del mismo.

Este control y supervisión, debe comenzar con la recopilación, estudio y análisis de la información técnica que se requiere para ejecutar el proyecto; debe continuar con el control y seguimiento de todos los procesos constructivos respondientes al tipo de obra que se vaya a ejecutar.

En este aspecto, deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- Los materiales.
- Las normas técnicas.
- Las especificaciones.

- Los ensayos y pruebas de control de materiales y de instalaciones: eléctricas, mecánicas, hidráulicas, sanitarias, de gas, instalaciones especiales, control de asentamientos, las pruebas de carga, los ensayos de concreto y aceros de refuerzo, etc.
- Las mediciones físicas de obra
- La concordancia de la construcción con los planos constructivos
- Las programaciones y presupuestos de obra
- La organización óptima de las zonas de trabajo y de almacenamiento de materiales.

### 6.2.2 Aspecto Administrativo

El aspecto administrativo abarca todo el control y el seguimiento a todos los procesos de este tipo que se deben cumplir durante la marcha del compromiso contractual suscrito para la ejecución del proyecto y de la obra, a partir de la adjudicación del mismo hasta la liquidación final del contrato.

En este aspecto se deben tener en cuenta los documentos propios de los contratos, los procedimientos establecidos para su elaboración, el manejo ejecutivo de las situaciones previstas e imprevistas, las cuales deben ajustarse a las normativas establecidas.

### 6.2.3 Aspecto Contable

Otro aspecto muy importante es el contable y en éste, la Interventoría debe hacerse cargo de:

- El control de inventarios.
- La revisión de facturas y extractos.
- La revisión y aprobación de actas de pago.



- Liquidación de contratos.
- Liquidación final de la obra y del proyecto.

#### 6.2.4. Aspecto Legal

El aspecto legal, que cobra vital importancia dentro de todo el proceso, abarca el control y seguimiento a todos los procesos legales correspondientes al compromiso contractual que haya mediado para la ejecución del proyecto y de la obra y su cubrimiento comprende desde la firma de dicho compromiso hasta la liquidación final.

En este aspecto deben tenerse en cuenta todas las normativas legales vigentes, establecidas para los contratos, es decir, lo concerniente a la legalización, perfeccionamiento, plazos, compromisos laborales, cumplimiento cláusulas acordadas, sanciones, suscripción de contratos adicionales modificatorios al plazo o al valor, las reclamaciones y las garantías.

#### 6.2.5 Aspecto Económico

Este aspecto económico es muy importante dentro del proceso, pues el interventor es el delegado del ordenador del gasto.

En este aspecto, el Interventor debe cuidar que en la práctica, las inversiones que se realicen de acuerdo a la necesidad real y a los principios de eficiencia, eficacia, orden y austeridad, lo cual implica tomar las medidas pertinentes que eviten extra costos y obras que en el terreno se detecten como innecesarias.

Este aspecto económico tiene que ver con toda la vida del proyecto:

- Las etapas previas a la contratación.
- El desarrollo del proyecto.
- El comportamiento de la obra en su vida útil.

La interventoría entonces debe actuar en el momento en el cual la ecuación económica del pacto contractual se rompa, para que la parte afectada sea resarcida.

#### 6.2.6 Aspecto Ambiental

Es función primordial de la Interventoría, asegurar que se minimice el impacto ambiental que pueda ocasionar el proyecto sobre la comunidad en general y sobre el entorno tanto urbano como regional.

Por ello la Interventoría debe vigilar en forma intensa, con respecto al impacto sobre el medio ambiente:

- La flora
- La fauna
- El aire
- Los nacimientos y cursos de agua
- El deterioro del paisaje
- La estabilidad de taludes
- La contaminación de corrientes de agua.

#### 6.2.7 Seguridad Industrial

En cuanto al aspecto de seguridad industrial y salud ocupacional, la interventoría debe supervisar todas las condiciones en que se desarrollen los trabajos, exigiendo al contratista el cumplimiento de las normas y su aplicación práctica.

Debe la Interventoría supervisar la prevención de accidentes en cuanto a:

- La organización de la seguridad industrial: de acuerdo a los Decretos 002 del 2002 y 1295 de 1994.
- La motivación, inducción y capacitación del personal que labora en la obra.
- El depósito y manipulación de materiales peligrosos.
- El uso y el mantenimiento de la maquinaria y el equipo utilizado en la obra.
- La utilización de implementos personales de seguridad tales como: botas, cascos, guantes, arnés, monogafas, etc.
- El uso de elementos generales de seguridad de la obra, como: vallas, andamios, extintores, avisos, carteleras.
- La señalización acorde al tipo de obra.

#### 6.2.8 Aseguramiento de la Calidad

La Interventoría debe conocer para poder aplicar, las acciones que determinan calidad. El aseguramiento de la calidad es el conjunto de acciones sistémicas y planeadas con anticipación, cuya puesta en práctica, permite confiar en que los procesos y los productos, se ajusten a unos determinados requisitos de calidad establecidos de antemano por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC.

Estas acciones se pueden enmarcar en los siguientes grupos:

- Acciones para medir la calidad, mediante especificaciones
- Acciones para producir calidad, con la aplicación de procedimientos
- Acciones para comprobar la calidad, con el establecimiento de controles
- Acciones para demostrar la calidad, a través de verificaciones
- Acciones para documentar la calidad, por medio de soportes

### 6.3 RESPONSABILIDADES DEL INTERVENTOR EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO Y EN LA CONTRATACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Al Interventor le corresponde controlar que todos los diseños y proyectos cumplan con los códigos, normas, reglamentos y compromisos que el contratante haya convenido en cada caso con los diferentes consultores a quienes les encomendó cada una de estas tareas, y como una ayuda muy eficaz para el propietario, el Interventor además, vigilará y controlará la elaboración y vigencia de las pólizas, control al cumplimiento de los contratos de estudios técnicos, de arquitectura y de ingeniería y control sobre los trámites municipales.

Cuando la situación se le puede salir de sus conocimientos, o cuando el interventor lo crea necesario, es de imperativa obligación el hacerle saber al propietario esta situación para que le autorice el hacer revisar los estudios y proyectos técnicos por especialistas, en cuya autorización estará implícita la condición de que este servicio o costo de esta revisión, será por cuenta del propietario.

La Interventoría debe contar con un grupo interdisciplinario de profesionales en la Arquitectura, la Construcción y la Ingeniería, que garanticen la ejecución, control y aseguramiento de la calidad que necesita un trabajo bien hecho en obra. Este equipo debe cuidar los detalles tan importantes, asegurando:

- Cantidad de personal necesario, herramientas y equipos
- Cuidados especiales
- Programación de Obras y despachos de material
- Administración de inventarios
- Supervisión técnica mediante el desarrollo de la obra
- Cortes de obras y liquidación final
- Recomendaciones de mantenimiento.

Alguna de las responsabilidades que debe cumplir el interventor se encuentra las siguientes:

- Realizar visita previa al sitio de la obra con quienes realizaron los diferentes diseños y presupuestos, con el objeto de conocer las características del sitio, su ubicación, vecindades, accesos, áreas de trabajo y de almacenamiento y todas las condiciones de la obra, los servicios públicos domiciliarios y aspectos de ocupación.
- Tener pleno conocimiento del objeto del contrato y de los planos del proyecto, tanto topográficos como técnicos y arquitectónicos, con el fin de

constatar la total coordinación entre ellos, para la correcta aplicación en la ejecución de la obra.

- Establecer que las cantidades de obra del contrato y las especificaciones particulares del proyecto estén completos y debidamente definidos
- Suscribir conjuntamente con el contratista, el Acta de inicio de obra, dentro del término de tiempo que haya sido establecido en el contrato
- Suscribir con el contratista y propietarios de inmuebles o predios vecinos, las actas de vecindad a que hubiere lugar, antes de dar inicio a los trabajos y complementando estas actas con descripciones o registros fotográficos si son necesarios, cuidando de fecharlas
- Abrir y llevar conjuntamente con el Contratista o con el Constructor, dependiendo del tipo de organización, una memoria periódica de la obra, que es denominada Bitácora o Libro de Obra, en donde se deben hacer constar las acciones realizadas en ella, tales como:
  - Los inventarios periódicos de los materiales
  - Equipo utilizado
  - Personal del contratista y de los subcontratistas
  - Estado del tiempo
  - Avance de los trabajos
  - Novedades de incidentes en el trabajo
  - Actas de comités de obra, en donde debe constar los asistentes a dicha reunión, el día y la fecha
  - Consignar los conceptos de otros consultores externos o Asesores de la Obra
- Organizar los Comités de Obra, tomar parte activa en ellos y citar a éstos al Constructor, al Arquitecto, Ingenieros y demás personas que hayan participado en la elaboración del proyecto; también a los consultores cuando se requiera tratar un tema específico, durante la marcha del proyecto

- Participar desde el inicio de la obra y en forma activa en el control de la ejecución de la localización y el replanteo del proyecto, el diseño y ubicación de los campamentos y los sitios para el almacenamiento de los materiales de obra y en general en todas las actividades preliminares de la construcción
- Supervisar, orientar, programar y controlar el personal a su cargo, que han sido seleccionados para ejercer la interventoría de la obra
- De acuerdo con los términos del contrato y los datos de programación, debe aprobar los programas detallados de obra, el orden de la ejecución de los mismos, así como el programa de inversión de la misma
- Efectuar dentro del transcurso de la ejecución de la obra, las mediciones periódicas de las actividades ejecutadas, las cuales deben constar en el diario de medidas, discriminando fechas, especificación de la actividad medida, su ubicación, en la obra (identificando ejes de construcción), unidad y cantidad medida
- Exigir para la ejecución de la obra, materiales, mano de obra y elementos de primera calidad que estén conformes con las normas y especificaciones establecidas en los planos y cantidades de obra
- Ordenar cuando sea necesario, la realización de ensayos y pruebas de laboratorio que se requieran, para determinar la calidad de los materiales y de los trabajos ejecutados con ellos.

Además de lo anterior, el interventor responderá civil y penalmente, tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de interventoría , como por los hechos u omisiones que le fueren imputables y que causen daño o perjuicio, derivados de la celebración y ejecución del contrato respecto del cual haya ejercido o ejerza las funciones de Interventoría.

Para efectos penales, el interventor, cuando es contratado, se considera un particular que cumple funciones públicas en todo lo concerniente a la celebración, ejecución y liquidación de los contratos que celebre con la Entidad, y por lo tanto,

estará sujeto a la responsabilidad que en esta materia señala la ley para los servidores públicos.

Además de las anteriores responsabilidades, deberá tener en cuenta las señaladas por las disposiciones legales vigentes y las que se adicionen para el buen desarrollo de la Interventoría, o las que le sean asignadas por el jefe inmediato en caso de ser funcionario de la entidad.

#### 6.4 MARCO JURÍDICO QUE REGULA EL EJERCICIO DE LA INTERVENTORÍA

El interventor o supervisor es un representante de la entidad contratante en la ejecución de los proyectos que a esta entidad le corresponde adelantar mediante contratación. Su papel es vital, ya que de su buena gestión depende la calidad de los productos obtenidos por la entidad.

Por esta razón, el interventor o supervisor debe ser consciente de sus derechos y obligaciones, contenidos en leyes, decretos, resoluciones y circulares que rigen el



ejercicio de la contratación en las entidades estatales y responder civil, penal, fiscal y disciplinariamente, por el incumplimiento de sus obligaciones.

“Dentro del desempeño de sus funciones, el interventor o supervisor debe tener en cuenta las cláusulas consagradas en el contrato y entre otras, las normativas que se describen a continuación, cuando ellas sean aplicables:

*Artículos 6, 123 y 124. Constitución Nacional:* De la responsabilidad de los servidores públicos.

*Artículo 209. Constitución Nacional:* El funcionario o persona natural o jurídica que sea designada para ejercer las funciones de interventor o supervisor en contratos que celebre el Estado, deberá conocer y aplicar los principios que orientan la actividad de la administración pública establecidos en este artículo:

- *Igualdad:* Descansa este principio en el tratamiento rigurosamente imparcial dado a todos los administrados, sin favorecer ni a individuos ni grupos.
- *Moralidad:* Las funciones asignadas al servidor público deben desarrollarse con el auténtico propósito de servicio, aplicando siempre la honestidad y el respeto a las normas sobre sus obligaciones, incompatibilidades y prohibiciones.
- *Eficacia:* Exige que la finalidad sea el logro oportuno de los objetivos, salvando de oficio los obstáculos puramente formales y evitando situaciones que limiten la toma de decisiones.
- *Economía:* Las normas y procedimientos deben ser utilizados para agilizar las decisiones, desarrollándolos en el menor tiempo y con la menor cantidad de gastos.
- *Celeridad:* Se tendrá el impulso oficioso de los procedimientos, suprimiendo los trámites innecesarios y utilizando formatos para actuaciones en serie, de acuerdo con su naturaleza.

- *Imparcialidad:* Se tendrá en cuenta que la finalidad de los procedimientos consiste en asegurar y garantizar los derechos de todas las personas sin ninguna condición.
- *Publicidad:* Las decisiones se darán a conocer oportunamente mediante comunicaciones, notificaciones, publicaciones o el medio que ordene la Ley.
- *Coordinación:* Las actividades precisan de un adecuado y lógico nivel de entendimiento, comunicación, interacción e interdependencia.
- *Control:* Las actividades serán objeto de un control que implique vigilancia, supervisión y seguimiento.
- *Delegación:* La Ley determinará en qué personas y en qué entidades puede operar la delegación.

*Decreto 2251 de 1993.* Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 80 de 1993, en relación con los contratos celebrados con cooperativas y asociaciones conformadas por entidades territoriales.

*Decreto 679 de 1994.* Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 80 de 1993, sobre intereses moratorios, garantía única, requisitos de ejecución de los consorcios y uniones temporales, entre otros.

*Decreto 2551 de 1993.* Por el cual se adiciona el Decreto 1522 de 1983 en relación con la celebración de contratos de consultoría.

*Decreto 855 de 1994.* Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 80 de 1993, en materia de contratación directa.

*Artículo 5º. Ley 80 de 1993.* De los derechos y deberes de los Contratistas.

*Artículo 14 de la Ley 80 de 1993.* De los medios que pueden utilizar las entidades estatales para el cumplimiento del objeto contractual.

*Artículo 23 de la Ley 80 de 1993.* Las actuaciones de quienes intervengan en la contratación estatal, se desarrollarán con arreglo a los principios de transparencia, economía y responsabilidad.

*Artículo 53. De la responsabilidad de los consultores, interventores y asesores.* “Los consultores, interventores y asesores externos responderán civil y penalmente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de consultoría, interventoría o asesoría como por los hechos u omisiones que les fueren imputables y que causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las funciones de consultoría, interventoría o asesoría”

*Artículo 58 Ley 80 de 1993.* De las sanciones.

*Artículos 60 y 61, Capítulo VI.* De la liquidación de los contratos.

*Resolución 2413 de 1979.* Del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Reglamenta la higiene y seguridad para la industria de la construcción.

*Artículo 49, Ley 99 de 1993.* Establece la obligatoriedad de la Licencia Ambiental en la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad que de acuerdo con la Ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

*Ley 190 de 1995.* Estatuto Anticorrupción y sus decretos reglamentarios. Por la cual se dictan normas tendientes a preservar la moralidad en la administración

pública y se fijan disposiciones con el objeto de erradicar la corrupción administrativa.

*Ley 200 de 1995. Código Disciplinario Único.* Por la cual se adopta el Código Disciplinario Único. En especial, el Artículo 40. Los Deberes. Son deberes de los servidores públicos los siguientes:

## 7. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 7.1 ANÁLISIS DEL MARCO LEGAL

Desde tiempo atrás hasta ahora el concepto de interventoría ha evolucionado y su desarrollo es aún incipiente, pero se ha empezado a tratar sobre normativa al respecto.

El Decreto-Ley 150 de 1972, Estatuto de Contratación, tuvo vigencia hasta 1983, con el Decreto 222, y consagraba la actividad de la interventoría como una labor de los arquitectos e ingenieros en el campo de la consultoría, y acogía procedimientos de selección y tarifas sugeridas por diferentes asociaciones. En 1993 se expide la Ley 80 de 1993, y posteriormente decretos reglamentarios que la enmarcan legalmente, aunque se estudian algunas reformas a esta ley.

Pero hablar de normativa en Colombia que trate sobre el tema de la interventoría presenta un obstáculo, pues no existe actualmente una norma que regule esta labor, aunque algunas leyes y decretos la mencionan y la definen, pero no establecen sus funciones, ni determinan el alcance, ni dicen cuáles son sus responsabilidades, ni tampoco hablan de sus beneficios, y mucho menos de los derechos que tiene este servicio y la labor del interventor como tal.

Al hablar entonces de la interventoría nos referiremos esencialmente al campo de la experiencia de esta actividad en el ámbito profesional, y cómo ésta se ha venido aplicando en Colombia desde hace más de cincuenta años, tanto en el sector público como en el sector privado, todo ello relacionado con el proceso edificatorio y constructivo.

Cuando se trata el tema de interventoría, y más específico aún, sobre interventoría de proyectos y obras, es bueno remitirnos a algunas normativas que existen en Colombia. Es importante destacar que la interventoría como tal no está regulada en el país, así existan algunas leyes y decretos que la mencionan y traten de establecer algunos parámetros de la misma, pero que en realidad no hay normativa alguna que la especifique en forma concreta y, más aún, le dé el carácter de regulación a la misma.

No obstante lo anterior, existen algunas leyes y decretos en Colombia que referencian el tema de la interventoría, éstos son:

- El Decreto 2090 de 1989: “Por el cual se aprueba el reglamento de honorarios para los trabajos de arquitectura”, y en su artículo 1º, numeral 6 trata sobre la interventoría, igualmente la define y a su vez determina cuáles son las labores de la misma, no con ello quiere decir que esté reglamentando esta labor importante dentro del proceso constructivo.
- La Ley 80 de 1993: “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”, y sus Decretos Reglamentarios.
- La Ley 400 de 1997: “Por la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes”.
- La Ley 435 de 1998: “Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de arquitectura y sus profesiones auxiliares, se crea el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus profesiones auxiliares, se dicta el código de ética profesional, se establece el régimen disciplinario para estas profesiones, se reestructura el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y Arquitectura en Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus profesiones auxiliares y otras disposiciones”.
- La Ley 842 de 2003: “Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones”.
- La Ley 1229 de 2008. “Por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997”.

Como se observa anteriormente, son varias las normas que tratan y se refieren a la interventoría, y es bueno recordar que la Ley 80 de 1993, tiene varios decretos reglamentarios; no obstante lo anterior, puede ver con claridad que en ningún momento la interventoría se encuentra debidamente reglamentada, sólo se toman y se tocan algunos puntos sobre ella.

Es por ello que es de gran importancia, seguir estudiando el tema de interventoría y poder explorar todos los campos que ella contiene y ver cómo es posible que se pueda llegar a una adecuada reglamentación, ya que estas normas, no la reglamentan así hablen de ella. Unas pequeñas excepciones son la Ley 400 de 1997, y el Decreto 2090 de 1989, ya que abordan un poco más el tema pero igualmente no son la normativa que necesita la interventoría.

## 7.2 SEGUIMIENTO Y CONTROL

Las Entidades Estatales denominadas genéricamente entidades territoriales, esto es, los departamentos, los distritos y los municipios. Generalmente ellas ejercen las funciones de interventor y en éstas se delega la responsabilidad para que la realicen directamente o mediante la contratación de terceros. En el caso de los municipios la responsabilidad de la interventoría se debe ejecutar a través de la respectiva entidad territorial.

La interventoría es una herramienta de mejoramiento continuo para los tres actores que participan en la relación contractual: la institución contratista a la que se le ejerce el proceso, el interventor, aún cuando sea interno, y la entidad territorial, contratante, cuyo propósito es mejorar la calidad de los servicios prestados en la Inversión hacia la población. Por lo tanto se requiere el compromiso de los tres, a fin de que no se le vea simplemente como un requisito formal al seguimiento de las obligaciones contractuales para imponer una sanción o multa.

Toda entidad territorial, ya se trate de departamentos, distritos o municipios, que celebre contratos para garantizar la inversión social en bienes y servicios está obligadas a ejercer interventoría sobre ellos.

No existe norma alguna que le determine a las administraciones territoriales en general, y en particular, las herramientas e instrumentos que deben emplear para realizar la Interventoría. En consecuencia se pueden crear o adaptar los papeles de trabajo, formatos y en general los medios para hacerla.

Lo importante es tener en cuenta que los instrumentos respondan a las necesidades y particularidades de la entidad territorial contratante y a las especificidades de los bienes y servicios objeto de contratación. De igual manera, es fundamental garantizar la continuidad en el uso de los instrumentos, lo cual no excluye la posibilidad de hacerles los ajustes o modificaciones necesarios para que cumplan mejor su propósito.

La administración territorial en general tienen la obligación de garantizar las condiciones mínimas a partir de las cuales quien realice la interventoría pueda desarrollar su trabajo de una manera adecuada. En consecuencia, la administración territorial, según corresponda, con independencia de que el interventor sea interno o externo, debe:

- Nombrar o seleccionar al interventor con el perfil requerido.
- Desarrollar los instrumentos de control interno necesarios para la adecuada gestión del proceso.
- Suministrar la información que requiera el interventor y que tenga relación directa con la ejecución del contrato objeto de interventoría.
- Controlar la calidad del trabajo y el cumplimiento de las obligaciones del interventor.



La interventoría logra su propósito mediante la realización de las evaluaciones periódicas cuyos resultados deben ponerse en conocimiento de las partes y consignarse en las correspondientes actas e informes a fin de que se tomen los correctivos del caso y sirvan de soporte para imponer las sanciones pactadas, cuando a ello hubiere lugar.

La periodicidad, los aspectos sobre los cuales se evaluará y los criterios que se utilizarán, así como el responsable de realizarla, se harán constar de manera expresa en las cláusulas del contrato mediante el cual la entidad territorial cumple su competencia.

### 7.3 CAPACITACIONES

En la normatividad vigente no se considera una profesión específica para ejercer esta clase de funciones. Sin embargo por la especificidad de los aspectos examinados es necesario asignar personas cuyos conocimientos profesionales sean afines con los factores a examinar. Así mismo, que tengan la debida capacitación en materia técnica, administrativa, financiera y legal y que conozcan, dominen y apliquen los principios y normas de auditoría generalmente aceptados.

Quien haga parte de un equipo de trabajo de interventoría debe tener ética, lo cual implica asumir sus funciones con responsabilidad. De igual manera, poseer capacidad de liderazgo, objetividad, autonomía, capacidad de decisión, imparcialidad e integridad y diligencia profesional y tener habilidad y disposición para comunicarse y trabajar en equipo.

Actualmente, en las universidades si se forma a los estudiantes en el tema de interventoría como un factor determinante en el desarrollo de contratos de obras y proyectos, sean estos públicos o privados.

Existen universidades, como lo es la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad de Medellín, quienes ya adelantan propuestas en este sentido. En primera instancia, en la Universidad Nacional de Colombia, en su Sede de Medellín, que se trata de una universidad de carácter público, en la cual se ofrece ya, la ESPECIALIZACION EN INTERVENTORIA DE PROYECTOS Y OBRAS, abarcando en forma general toda la temática que tiene que ver con el asunto en referencia.

Paralelamente al ofrecimiento que realiza la Universidad Nacional de Colombia en su Sede de Medellín, existe otra universidad que también ya empieza a explorar este tema y es la Universidad de Medellín, que es de carácter privado y ofrece ya su ESPECIALIZACION EN INTERVENTORIA DE OBRAS CIVILES. Como su título lo menciona es sobre la temática pero abarca sólo las obras civiles, dejando de lado las obras de edificación en general, pero que es un tema totalmente válido.

## 8. RECURSOS NECESARIOS

### 8.1 TALENTO HUMANO

La presente investigación tendrá como autores principales los siguientes talentos:

Dos Investigadores:

## 8.2 RECURSOS MATERIALES

- Material bibliográfico
- Útiles de oficina
- Papelería general
- Computador
- Impresora
- Asignaturas requisitos sobre el tema

## 8.3 RECURSOS INSTITUCIONALES

Apoyo logístico de la Universidad Tecnológica de Bolívar, con relación al apoyo de la biblioteca y docentes de la facultad.

## 8.4 RECURSOS FINANCIEROS

### 8.4.1 Presupuesto

<b>GASTOS</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>GASTOS GENERALES</b>		
Papelería (resma)	\$ 10.000	\$ 30.000
Impresión Trabajo	\$ 35.000	\$ 75.000

Anillado y empastado	\$ 30.000	\$ 60.000
Internet	\$ 30.000	\$ 120.000
Transporte terrestre	\$ 30.000	\$ 120.000
Refrigerio	\$ 20.000	\$ 60.000
Imprevistos 10%		\$ 46.500
<b>TOTAL GASTOS</b>		<b>\$ 511.500</b>

## CONCLUSIONES

La Interventoría como labor o ejercicio dentro del proceso constructivo en Colombia, es fundamental, pues debido a la importancia de ella dentro del mismo, al ser una labor ampliamente desarrollada por diferentes profesionales afines al sector de la construcción, la arquitectura y la ingeniería civil.

Por lo anterior, es que es de suma importancia pensar en que sobre este tema, todavía hay mucho que explorar y es por ello que con este proyecto de investigación se pretende que se tome conciencia sobre esta labor, específicamente en los temas de normativa, enseñanza y documentación.

Siendo tan importante esta labor dentro del proceso edificatorio en Colombia, apenas se está comenzando a tomar en serio el estudio y la profundización del mismo, como es el caso de diferentes universidades que han querido explorar sobre ello, tanto a un nivel de pregrado y hoy por hoy a un nivel de posgrado; tal es el caso de que actualmente se viene ofreciendo en algunas universidades del país, la cátedra de Interventoría.

La interventoría en nuestro país es vital y fundamental dentro del proceso edificatorio, es por eso que se hace necesario su estudio, para determinar el grado de importancia en nuestro medio.

En primer lugar se evidencia que pese a que es una actividad que se ha tratado en Colombia en cuanto a legislación se refiere un poco más que la Dirección y la Residencia, sigue siendo una labor poco reglamentada, pues ninguna de las leyes y decretos plasmados la regulan totalmente, sino que solo dan pautas para el desempeño de la labor, pero en realidad no es ninguna de las leyes o normativa que la regule totalmente.

Además, en la presente investigación se dan a conocer los ocho aspectos fundamentales que hacen parte del proceso de interventoría, que son: Aspecto técnico, Aspecto Administrativo, Aspecto Contable, Aspecto Legal, Aspecto Económico, Aspecto Ambiental, Seguridad Industrial y Aseguramiento de la Calidad. Los cuales resumen el alcance y los servicios que pueden ofrecer tanto la interventoría de proyectos como la interventoría de obras y que permiten ir definiendo parámetros para obtener los resultados concretos que conduzcan al cumplimiento de los objetivos del contrato.

Se evidencian las responsabilidades que tiene el interventor en el proceso, dentro de las cuales se mencionan las siguientes: Realizar visita previa al sitio de la obra con quienes realizaron los diferentes diseños y presupuestos, con el objeto de conocer las características del sitio, su ubicación, vecindades, accesos, áreas de trabajo y de almacenamiento y todas las condiciones de la obra, los servicios públicos domiciliarios y aspectos de ocupación. Tener pleno conocimiento del objeto del contrato y de los planos del proyecto, tanto topográficos como técnicos y arquitectónicos, con el fin de constatar la total coordinación entre ellos, para la correcta aplicación en la ejecución de la obra. Establecer que las cantidades de obra del contrato y las especificaciones particulares del proyecto estén completos y debidamente definidos. Suscribir conjuntamente con el contratista, el Acta de inicio de obra, dentro del término de tiempo que haya sido establecido en el contrato, entre otras.

En síntesis, el proceso de interventor es un agente de gran importancia dentro del proceso constructivo, y es por ello que debe ser mirado de manera objetiva y profunda, para lograr realmente que en Colombia este proceso se posicione como deber en el marco legal.

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda a las directivas de la Universidad Tecnológica de Bolívar la divulgación del presente proyecto de investigación, para que sirva de apoyo en el desarrollo de futuros proyectos de investigación que se encuentren ligados al tema de investigación.



# ANEXOS

## EJEMPLO 1:

La interventora es un procurador del éxito en la realización de una obra. Procurador es el que hace las diligencias o esfuerzos para conseguir lo que se desea. En nuestro caso, es lo que desean todos, la interventoria, el propietario, el



contratista y el diseñador, que la obra se ejecute bien desde el inicio, y con calidad.<sup>15</sup>

En el campo de administración se puede considerar a la interventoría como un control de gestión y más administrativamente se denominaría como ingeniería de supervisión y control.

Por otra parte interventoría es una actitud profesional, que involucra la personalidad, el comportamiento humano y el cumplimiento de las funciones profesionales, tocando la ética profesional.

La guía principal del ejercicio de la interventoría, debe ser cuidadosamente estudiado para retractar las principales responsabilidades, ya que cada una de las cláusulas fija reglas de ejecución de las obras para su cumplimiento por parte de la misma.

Si la interventoría no cumple adecuadamente sus funciones, con todo el empeño que su delicada e importante misión requiere, está sujeto a diferentes tipos de sanciones, una derivadas del perjuicio que pueda ocasionar por el mal desempeño de las mismas y otras de tipo disciplinario, sin perjuicio de las sanciones penales pertinentes, sin que ello exima de la responsabilidad que por el mismo concepto pueda corresponder al contratista.

La tesis nos muestra la importancia de la interventoría de las obras y la gran responsabilidad que tiene el interventor con sus labores para la ejecución de esta misma. Con referencia al caso de los Nules, no se realizó la interventoría de obras que estaban a su responsabilidad, por lo cual incumplieron las cláusulas de los contratos que ellos tenían a su disposición.

Cada obra tiene su inicio y final por lo cual los Nules tenían un tiempo determinado para entregar culminada la obra y no acataron las normas del contrato que decía que la obra sería entregada a los seis meses (La Contraloría General de la República anticipó que esta semana se conocerán las primeras decisiones por

---

<sup>15</sup> MALDONADO, José. Manual guía de interventoría de obra. (Sic) Editorial Ltda. 2000. Bucaramanga. P 21, 22, 24.

presuntas irregularidades en contratos de construcción adecuación y mantenimiento en varias sedes de la Dian firmados en el año 2006 con una empresa en la que aparece el alcalde de Barranquilla, Alejandro Char, asociado con el grupo Nule.

El contrato por 33 mil millones de pesos está en la mira de las autoridades por aparentes incumplimientos que obligaron a firmar adiciones por más de 17 mil 683 millones de pesos.

Además, las obras que debían durar 11 meses ya llevan cuatro años en ejecución y al parecer están incompletas.

Para concluir nos podemos dar cuenta que la interventoría de obras civiles es de gran importancia para hacer cumplir los contratos y sus cláusulas que permitan la ejecución de las funciones cada uno de las personas que hacen parte de la interventoría de cualquier obra que inicia y finaliza en el tiempo determinado en el contrato con el personal idóneo y requerido para cada función.

## EJEMPLO 2:

Podemos decir que la mala interventoría y la mala contratación que se realizó en la obra de los Nule fue la construcción de la tercera fase del sistema de transporte público TransMilenio, la cual llegó a presentar casi dos años de retraso.

Por lo tanto esta empresa presentó graves problemas financieros, algunos de ellos originados por malos manejos administrativos en los malos manejos de anticipos. Como resultado, la primera evidencia de dichas dificultades se vio reflejada en el retraso de las obras que estaban a cargo del ya nombrado grupo Nule.

Por eso podemos decir que para la mayoría de los casos de los contratos que estaban a cargo de los Nule se pudo evidenciar que los anticipos de los proyectos no eran utilizados de la mejor manera por lo tanto esto representaba retrasos en los proyectos que esta empresa estaba ejecutando por tal razón nuestra investigación acerca de interventoría de una herramienta clave en los procesos de contratación es un claro ejemplo por que la buena interventoría de obra juega un papel muy importante en los contratos o en un proyecto que se pretenda ejecutar y podemos decir también que el no cumplimiento de estas interventoría puede llevar a la obras inconclusas y retardas por lo cual no se cumple con lo pactado en los pliegos de condiciones o de un contrato

Como podemos saber que la función básica de un interventor es la validación de todos los documentos contractuales para coordinar la vigilancia; control y colaboración durante la ejecución, al contratista para que cumpla a cabalidad todas las especificaciones técnicas, administrativas y todas las normas que fueron pactadas entre el contratante y el contratista, relacionados con costos, duración y calidad de los materiales a utilizar en las obra y a la aplicación de normas vigentes en el momento de su realización

Por eso nosotros buscamos con este documento hacer énfasis en lo importante que es la interventoría en un proceso de contratación para que el sepa y haga cumplir todo lo pactado en los pliegos de condiciones de un proyecto a ejecutar para cumplirlo a cabalidad con eficiencia y celeridad en el menor tiempo posibles.

ITEM	NOMBRE DEL CONTRATO	VALOR DE CONTRATO	FECHA DE TERMINACION	CUMPLIMIENTO	LEYES NO CUMPLIDAS
1	Contratos de construcción adecuación y mantenimiento en varias sedes de la Dian firmados en el año 2006	33 mil millones de pesos	Contrato licitatorio para 11 meses. Y fue realizado en 4 años de Construcción	No cumplió con lo establecido en los pliegos de condiciones	1. Ley 1474 de 2011, Estatuto Anticorrupción 2. Violación del artículo 1592 del código civil (clausula penal) 3. Artículo 1
2	Contrato de La Calle 26 de la Ciudad de Bogotá-Colombia	30 mil millones de anticipo		No cumplió con lo establecido en los pliegos de condiciones	la Ley 828 del 10 de julio de 2003, Evasión del Sistema de Seguridad Social, 2. Ley 388 de 1997 (Sanciones Urbanísticos
3	la construcción de un puente en el suroccidente del departamento de Cundinamarca	6423 millones de pesos de anticipo		No cumplió con lo establecido en los pliegos de condiciones	<i>Artículo 53. Violaron este artículo de la constitución. 2. Ley 1474 del 2001(Artículo 1.) Inhabilidad para</i>

## BOBLOGRAFÍA

Código de Hammurabi, compilación de leyes y edictos auspiciada por Hammurabi, Rey de Babilonia, el cual constituye el primer código conocido de la historia. México. Editorial cárdenas editor y distribuidor. 1992. p. 252.

Código de Hammurabi. México. Editorial cárdenas editor y distribuidor. 1992. Artículo 229. p. 313.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. Editorial Leyer. Julio 6 de 1991. Bogotá D.C. 1991.

HERNÁNDEZ SAMPIERI Roberto, FERNÁNDEZ COLLADO Carlos, BAPTISTA LUCIO Pilar, Metodología de la investigación, Mc Graw-Hill, Año 1997.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS. Normas Colombianas para la presentación de trabajos de investigación. Quinta Actualización. Bogotá D.C. ICONTEC, 2002-04-11. NTC 1486.

Ley 400 de 1997. Por la cual se adoptan normas sobre construcciones sismos resistentes. Bogotá D.C. 1997.

Ministerio de Transporte. Instituto Nacional de Vías. Manual de interventoría. Versión 1.0. Junio 2007. p. 15.

URDANETA, German. Interventoría para el siglo XXI. Editorial Ceja 2000. Bogotá D.C. p. 2.

ORTIZ CORTES, Luis Ernesto. Manual de interventoría. Yaguará – Huila. 2008. p. 7 – 8.

SANCHEZ HENAO, Julio Cesar. Gestión organizativa en el proceso edificatorio: Regulación de la interventoría en proyectos en Colombia. Madrid. 2007. p. 144.