

| | | | | |
|---|---|-----------------------|------------|----------|
|  | UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA | | | |
| | Documento | Código | Fecha | Revisión |
| | FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO | F-AC-DBL-007 | 08-07-2021 | B |
| DIVISIÓN DE BIBLIOTECA | | Dependencia | Aprobado | Pág. |
| | | SUBDIRECTOR ACADEMICO | | 1(75) |

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

| | | | |
|---|--|----------------|---------|
| AUTORES | Yimy Alexander Benítez Galván Lennin Alfonso Acevedo Pérez | | |
| FACULTAD | De ingeniería | | |
| PLAN DE ESTUDIOS | Especialización en interventoría de obras civiles | | |
| DIRECTOR | Esp. Jorge Enrique Villamizar Jaimes | | |
| TÍTULO DE LA TESIS | Manual de interventoría técnica y legal para la alcaldía del municipio de Durania, Norte de Santander. | | |
| TITULO EN INGLES | Manual of technical and legal supervision for the mayor's office of the municipality of Durania, Norte de Santander. | | |
| RESUMEN (70 palabras) | | | |
| <p>En el municipio de DURANIA se ejecutan obras de infraestructura que generan desarrollo al municipio, estas obras o proyectos son financiados con recursos propios, libre inversión y de gestión los cuales deben ser protegidos y ejecutados de manera eficaz, la falta de una guía puede llevar a que se generen falencias en su control lo que puede forjar posibles actos de corrupción sobre el patrimonio del municipio. La no existencia de este documento base genera un vacío sobre las funciones del posible interventor o supervisor.</p> | | | |
| RESUMEN EN INGLES | | | |
| <p>In the municipality of DURANIA, infrastructure works are carried out that generate development for the municipality, these works or projects are financed with their own resources, free investment and management, which must be protected and executed effectively, the lack of a guide can lead to that shortcomings are generated in its control, which can forge possible acts of corruption on the patrimony of the municipality. The non-existence of this base document creates a vacuum on the functions of the possible auditor or supervisor.</p> | | | |
| PALABRAS CLAVES | Interventoría, infraestructura, desarrollo, contratación estatal. | | |
| PALABRAS CLAVES EN INGLES | Supervision, infrastructure, development, state contracting. | | |
| CARACTERÍSTICAS | | | |
| PÁGINAS: 75 | PLANOS: | ILUSTRACIONES: | CD-ROM: |



**Manual de interventoría técnica y legal para la alcaldía del municipio de Durania,
Norte de Santander.**

Yimy Alexander Benítez Galván

Lennin Alfonso Acevedo Pérez

Facultad de Ingenierías, Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña

Especialización en Interventoría de Obras Civiles

Esp. Jorge Enrique Villamizar Jaimes

21 Junio de 2022

Índice

| | Pagina |
|---|--------|
| Capítulo 1. Elaboración del manual de interventoría técnica y legal para la alcaldía del municipio de Durania, Norte de Santander. | 8 |
| 1.1 Planteamiento del problema..... | 8 |
| 1.2 Formulación del problema | 9 |
| 1.3 Objetivos | 9 |
| 1.3.1 Objetivo General..... | 9 |
| 1.3.2 Objetivos Específicos..... | 9 |
| 1.4 Justificación | 10 |
| 1.5 Delimitaciones | 11 |
| 1.5.1 Delimitación Conceptual..... | 11 |
| 1.5.2 Delimitación Geográfica..... | 13 |
| 1.5.3 Delimitación Temporal..... | 13 |
| 1.5.4 Delimitación Operativa..... | 13 |
| 2. Capítulo 2. Marco Referencial..... | 15 |
| 2.1 Marco Histórico | 15 |
| 2.2 Marco conceptual..... | 20 |
| 2.2.1 Acta..... | 20 |
| 2.2.2 Cantidades de Obra..... | 20 |

| | | |
|--------|---|----|
| 2.2.3 | Control de Calidad: | 21 |
| 2.2.4 | Inspección | 21 |
| 2.2.5 | Interventor | 21 |
| 2.2.6 | Interventoría | 21 |
| 2.2.7 | Interventoría administrativa | 22 |
| 2.2.8 | Interventoría técnica | 22 |
| 2.2.9 | Interventoría legal | 22 |
| 2.2.10 | Ítem | 23 |
| 2.2.11 | Plan de Inspección, Mediciones y Ensayo (PIMyE) | 23 |
| 2.2.12 | Procedimiento | 23 |
| 2.2.13 | Proceso | 23 |
| 2.2.14 | Producto | 24 |
| 2.2.15 | Registro | 24 |
| 2.2.16 | Supervisor | 24 |
| 2.2.17 | Supervisión Técnica | 25 |
| 2.2.18 | Informes Técnico de Obra | 25 |
| 2.2.19 | Contrato de obra: | 25 |
| 2.2.20 | Obra Civil | 26 |
| 2.3 | Marco teórico | 26 |
| 2.3.1 | Función Básica del interventor en el sector público | 26 |

| | | |
|-------|---|----|
| 2.3.2 | Responsabilidad del Interventor. | 28 |
| 2.3.3 | Obligaciones del Interventor..... | 29 |
| 2.3.4 | Supervisión técnica. | 30 |
| 2.4 | Marco contextual | 30 |
| 2.5 | Marco legal. | 31 |
| 2.5.1 | Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, NSR-10..... | 32 |
| 2.5.2 | Normas Técnicas Colombianas NTC, Promulgadas por el ICONTEC. | 32 |
| 3. | Capítulo 3: Diseño metodológico | 34 |
| 3.1 | Tipo de investigación..... | 34 |
| 3.2 | Población y muestra..... | 34 |
| 3.2.1 | Población..... | 34 |
| 3.2.2 | Muestra | 35 |
| 3.3 | Técnicas e instrumentos para la recolección de la información. | 35 |
| 3.4 | Cronograma de actividades..... | 36 |
| 4. | Capítulo 4: Resultados y discusión..... | 38 |
| 4.1 | Identificar los requisitos mínimos de ejecución y seguimiento para el cumplimiento de la parte técnica y legal de un contrato de obra enmarcados en la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y 1474 de 2011 y demás complementarias de la contratación estatal. | 38 |
| 4.1.1 | Funciones de la interventoría..... | 39 |

| | | |
|-------|--|----|
| 4.2 | Identificar las diferentes exigencias que tienen los entes de control en las auditorías realizadas a las diferentes entidades del estado para así definir un modelo de Informe de Interventoría para la alcaldía municipal de Durania..... | 44 |
| 4.2.1 | Guía de Auditoria para entidades públicas del Departamento Administrativo de la Función Pública | 50 |
| 4.2.2 | Documentación requerida para la elaboración de informes de interventoría ... | 53 |
| 4.3 | Elaborar los formatos requeridos para un manual de interventoría técnica y legal para el municipio de Durania, N.S. | 58 |
| 4.4 | Estructurar un documento que permita realizar la interventoría técnica y legal para los proyectos a cargo de la alcaldía de Durania, N.S. | 68 |
| 5. | CONCLUSIONES..... | 69 |
| 6. | RECOMENDACIONES | 70 |

Lista de tablas

| | Pagina |
|---|--------|
| Tabla 1. Municipios de Norte de Santander con población menor a 5.000 habitantes ... | 35 |
| Tabla 2. Cronograma de actividades | 36 |
| Tabla 3. Información requerida para el informe de interventoría | 53 |

Lista de Figuras

| | Pagina |
|---|--------|
| Figura 1. Clasificación de la interventoría (ley 80 de 1993) | 18 |
| Figura 2. Vigilancia del contrato (Ley 1474 de 2011) | 19 |
| Figura 3. Ubicación del municipio de Durania, Norte de Santander | 31 |
| Figura 4. Estructura de los organismos de control de Colombia | 44 |
| Figura 5 Organigrama de la Auditoría General de la República | 47 |
| Figura 6. Organigrama de la Procuraduría General de la República | 49 |
| Figura 7. Aspectos para la evaluación del Programa de Aseguramiento y Mejora de la Calidad (PAMC) | 52 |

Capítulo 1. Elaboración del manual de interventoría técnica y legal para la alcaldía del municipio de Durania, Norte de Santander.

1.1 Planteamiento del problema

En el país se viene generando un crecimiento en la ejecución de proyectos con recursos públicos, los cuales son del orden nacional, departamental, territoriales como de entidades que su funcionamiento depende directamente del estado, y no solo en este sector si no en la privada también se ha venido generando un crecimiento como lo muestra el DANE donde informa que en el mes de septiembre se licenciaron más de 176.000 m² en comparación con el mismo mes del año anterior. el seguimiento a estos proyectos muchas veces se lleva a cabo de manera ineficiente por el interventor designado y/o supervisor ya que los informes soporte de la ejecución no contienen la información suficiente dando fundamento a los posibles hallazgos generados por una auditoria de algún ente de control.

En el municipio de DURANIA se ejecutan obras de infraestructura que generan desarrollo al municipio, estas obras o proyectos son financiados con recursos propios, libre inversión y de gestión los cuales deben ser protegidos y ejecutados de manera eficaz, la falta de una guía puede llevar a que se generen falencias en su control lo que puede forjar posibles actos de corrupción sobre el patrimonio del municipio.

La no existencia de este documento base genera un vacío sobre las funciones del posible interventor o supervisor y generando incumplimientos disciplinarios y hasta penales como lo es

la celebración de contratos sin el lleno de requisitos legales violando directamente la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y ley 1174 de 2011.

1.2 **Formulación del problema**

¿Qué herramientas o mecanismo de control son necesarios en la interventoría para el seguimiento de los proyectos de construcción de obras públicas, con el fin de asegurar el cumplimiento de la normatividad y la ley, es necesario entonces generar un manual de interventoría para el municipio de DURANIA que agilice proceso de auditoría y control?

1.3 **Objetivos**

1.3.1 Objetivo General.

Elaborar un manual de Interventoría para la alcaldía del municipio de DURANIA norte de Santander que sirva de apoyo para la ejecución y seguimiento de contratos de obra en el ente territorial.

1.3.2 Objetivos Específicos.

- Identificar los requisitos mínimos de ejecución y seguimiento para el cumplimiento de la parte técnica y legal de un contrato de obra enmarcados en la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y 1474 de 2011 y demás complementarias de la contratación estatal.

- Identificar las diferentes exigencias que tienen los entes de control en las auditorías realizadas a las diferentes entidades del estado para así definir un modelo de Informe de Interventoría para la alcaldía municipal de Durania.
- Elaborar los formatos requeridos para un manual de interventoría técnica y legal para el municipio de Durania, N.S.
- Estructurar un documento que permita realizar la interventoría técnica y legal para los proyectos a cargo de la alcaldía de Durania, N.S.

1.4 **Justificación**

El Estado en Colombia ha tenido la obligación de ser el ente que asegure el correcto destino e inversión de los recursos de orden público, así como evitar el desfaldo de los estos recursos, pues históricamente han existido figuras que se han creado para el desarrollo de estas acciones de seguimiento, vigilancia y control, que según la ley 80 de 1993 se concibe como interventorías.

El ejercicio de la interventoría en Colombia tiene un recorrido normativo que conduce a las entidades contratantes como las administraciones municipales un marco legal con suficiencia para el desarrollo de los objetos contractuales conforme a las especificaciones técnicas, pero para que las entidades territoriales puedan llevar a cabo estos controles y que sean efectivos se debe contar con las herramientas documentales y técnicas suficiente para el seguimiento técnico y legal de los contratos (Real , 2021).

Para dar cumplimiento a anteriormente mencionado se hace necesario la elaboración de un documento o manual en el que se reúnan los requisitos y obligaciones asegurando los propósitos que tiene el estado y a su vez el cumplimiento de las obligaciones de interventores, donde también se pueda dar seguimiento a la etapa contractual y poder cumplir con las responsabilidades y obligaciones de los que trata el Estatuto Anticorrupción y Ley 80 evitando problemas disciplinarios, judiciales y fiscales, así mismo minimizando las falencias que se generen en el seguimiento y control de las obras llevadas a cabo por la administración municipal..

Así mismo, con el desarrollo de este manual de interventoría técnica y legal se pretende tener una base documental que le permita a la administración municipal del municipio de Durania responder adecuadamente a los requerimientos de los entes de control, pues en el manual se describirán los distintos controles técnicos y legales que se deberían realizar en contratos de obras que tenga injerencia la secretaria de planeación del municipio.

1.5 Delimitaciones

1.5.1 Delimitación Conceptual.

Se realizará un manual de interventoría técnica y legal para el seguimiento de proyectos de la alcaldía del municipio de DURANIA como herramienta o mecanismo de control. Mediante un conjunto de instrucciones técnicas y legales para regir el seguimiento de la interventoría.

Este manual se regirá por la normativa colombiana y los aspectos técnicos en la ingeniería de interventoría de obras civiles para delimitar los controles a realizar mediante una síntesis de normas necesarias de control técnico y legal.

- Manual:

“Instrumento administrativo que contiene en forma explícita y ordenada información sobre objetivos, organización y procedimientos de una institución; así como instrucciones que se consideren necesarios para la ejecución del trabajo asignado al personal.”

- Interventoría:

“es el seguimiento técnico a la ejecución de contratos, realizado por una persona natural o jurídica contratada en los siguientes casos: cuando la ley ha establecido la obligación, cuando contrato lo requiera, cuando la complejidad del contrato lo justifique.”

- Obra civil:

“Son aquellas obras que son el resultado de la ingeniería civil y que son desarrolladas para beneficio de la población de una nación porque los objetivos de las mismas son la organización territorial y el aprovechamiento al máximo del territorio.”

- Contrato de obra:

Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.

1.5.2 Delimitación Geográfica.

El manual se realizará para la alcaldía del municipio Durania, Norte de Santander, y se aplicará como mecanismo de control y herramienta técnica y legal para los proyectos ejecutados pertenecientes al municipio.

1.5.3 Delimitación Temporal.

La elaboración del manual de interventoría técnica y legal para la alcaldía del municipio de Durania, Norte de Santander. Se desarrolla en un periodo de cuatro (4). Meses después de su aprobación por el plan de estudios de Interventoría De Obras Civiles de la Universidad Francisco De Paula Santander Ocaña.

1.5.4 Delimitación Operativa.

Se realizará un manual de interventoría técnica y legal para el seguimiento de proyectos de la alcaldía del municipio de DURANIA como herramienta o mecanismo de control. Mediante un conjunto de instrucciones técnicas y legales para regir el seguimiento de la interventoría.

2. Capítulo 2. Marco Referencial

2.1 Marco Histórico

Históricamente se ha buscado establecer estrategias de control y seguimiento a las obras civiles, permitiendo realizar las actividades de supervisión y control de los trabajos para que ejecutaran correctamente y en los tiempos establecidos, sin embargo esta tarea ha ido cambiando en el tiempo, y se ha ido perfeccionando tras experiencias de ensayo y error, desarrollando de esta manera metodologías de supervisión e interventoría que han nacido de fallos en proyectos de infraestructura, dando como resultado normativas que evolucionan constantemente para brindar un mejor control de calidad de obras civiles.

A nivel internacional, En los países de habla inglesa el quantitysurveyor es la metodología de seguimiento y control más empleado en los países de la zona norte de Europa para verificar la ejecución de construcción. Por otra parte, en la zona de hablas francés existe el économiste de la construction, en la península ibérica está el arquitecto técnico, especialmente en España y más centrado en Latinoamérica, en el país austral de Chile el inspector técnico de obra es la persona encargada de la fiscalización y revisión de las obras civiles, entre otros. (Romero & Vargas, 2015)

A nivel nacional, la interventoría es la figura empleada para la vigilancia de contratos y ejecución de obras civiles. Sin embargo, las investigaciones sobre la interventoría en Colombia han sido escasas, pues de acuerdo a diversos manuales e investigaciones realizadas en el país Sánchez (2007) confirmó que existe una deficiencia con respecto a la importancia de la

interventoría y que no hay claridad del origen de la interventoría en Colombia, con lo cual se puede ubicar como una labor que sea venido ejerciendo en país por más de 50 años. (Sánchez, 2007)

A pesar de la importancia de su uso en el campo público y privado, las investigaciones realizadas sobre la interventoría en Colombia han sido escasas. De acuerdo a la literatura, manuales e investigaciones realizadas en el país y consultadas para esta investigación, se confirmó que existe un vacío histórico al respecto y que no hay claridad en los orígenes de la interventoría en Colombia, lo que demanda ubicarla históricamente y con precisión como labor que se ha venido ejerciendo desde hace mucho más que 50 años (Sánchez Henao, 2007).

Revisando los orígenes de la interventoría en Colombia, se encuentra que n hay claridad sobre esta labor en la industria de la construcción, pues los primeros interventores realizaron actividades en la industria portuarias en las aduanas y bodegas de los puertos, desde al menos 1846, mientras que los primeros profesionales en el área de la vigilancia de obras públicas se dio a partir de 1874, en la cual se fijaron las responsabilidades del interventor en el ferrocarril del departamento de Bolívar, consultado por Romero & Vargas (2015) en (Diario Oficial de Colombia , 1874). Esta labor cobro especial importancia, pues a partir de esta fecha se incrementó la construcción de ferrocarriles en el país y se requirió el control de dichas obras de ingeniería.

Para 1888, la nómina de los trabajadores de las obras públicas nacionales no contaba con los interventores como profesionales, sin embargo, bajo resolución ministerial de 29 de mayo de 1998

se reorganizó el servicio de obras públicas y se incluyó la labor de inspector como empleados del estado, cabe aclarar que la denominación de inspector abarca otras acepciones como interventor o comisionado, por lo que indirectamente, desde esta fecha se tiene reconocimiento de labora de la interventoría en el control de las obras públicas en el país (Diario oficial de Colombia , 1888).

Un giro impórtate en el concepto de la interventoría se dio entre los años 1906 y 1911, pues se empezó a popularizar el termino de interventor para aquella persona que vigilaba la construcción y operación de los ferrocarriles, adicionalmente, el termino inspector empezó a perder relevancia y los interventores empezaron a ocupar los cargos de los inspectores. Para 1923, el Ministerio de Obras Públicas empezó a utilizar propiamente la interventoría de obras públicas para las distintas construcciones de ferrocarriles y a partir de 1925 de comenzaron a suscribir los primeros contratos de prestación de servicios de interventoría diferentes al contrato de obra.

Para el año 1935, mediante decreto presidencial, fue creada oficialmente la Oficina de Interventoría de Carreteras, esto quiere decir que los interventores se vieron involucrado en manera oficial en la rama ejecutiva, exactamente en el ministerio de obras públicas, extendiendo de esta manera el campo de acción no solo a las líneas férreas sino también a los caminos carreteros en general (Diario Oficial de Colombia , 1935).

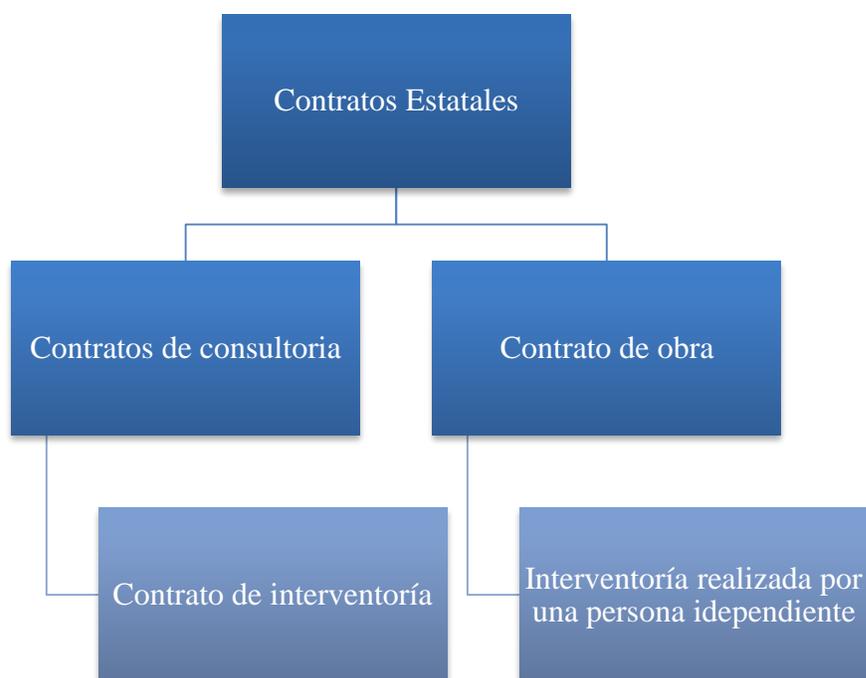
La segunda mitad del siglo XX trajo consigo la creación del Departamento de Interventoría en el Ministerio de Obras Públicas, dando un sustento administrativo a esta labor, sin embargo, aún no se tenía una definición de clara del quehacer del interventor, ni habian leyes que indicaran el funcionamiento y su contratación. Finalmente, para 1976 el Estatuto General de Contratación

clasificando por primera vez en la jurisprudencia colombiana el contrato de interventoría, agregando dos elementos: la definición del contrato de interventoría como de obras públicas y su asignación por concurso de méritos.

El punto de inflexión se dio en 1993 con la Ley 80, el “Estatuto General de Contratación de la Administración Pública” estableció las disposiciones y principios que reglamentan los contratos de las entidades del orden público del país, en esta ley se incluyeron apartados relacionados con el contrato de interventoría y las labores del interventor, en la Figura 1 se muestra que los contratos de interventoría quedaron incluidos entre los cinco grupos de contratos

Figura 1.

Clasificación de la interventoría (ley 80 de 1993)



Nota. Adaptado de (Romero & Vargas, La interventoría como forma de supervisión de proyectos: La Experiencia Colombiana, 2015).

Finalmente, en 2011 y después de algunos escándalos de corrupción en las obras públicas, se sentenció la ley 1474 de 2011, o también llamada “Medidas administrativas para la lucha contra la corrupción” (Congreso de la Republica , 2011); dicha Ley tomó medidas administrativas, disciplinarias y legales para enfrentar los delitos relacionados con la administración y contratación pública. “Esta ley obligó a las entidades públicas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o interventor” (Romero & Vargas, 2015). En la Figura 2 se muestra el cuadro de vigilancia del contrato en marco de la Ley 1474 de 2011.

Figura 2.

Vigilancia del contrato (Ley 1474 de 2011)



Nota. Adaptado de (Romero & Vargas, La interventoría como forma de supervisión de proyectos: La Experiencia Colombiana, 2015).

2.2 Marco conceptual.

A continuación, se describirán una lista de definiciones de algunos términos requeridos para el desarrollo del presente trabajo de grado y que necesarios en la investigación.

2.2.1 Acta.

“Documento donde se describe un evento del contrato o lo tratado en una reunión, dejando constancia de los compromisos y tareas pactadas e indicando el responsable de cada uno de ellas”. (Instituto Nacional de Vías, 2016).

2.2.2 Cantidades de Obra.

Es la estimación del cálculo de las cantidades requerida para la ejecución de un proyecto con base a los planos.

2.2.3 Control de Calidad:

Es el Proceso en que se verifican las condiciones de los elementos, modelos, normas, métodos, y las obras mismas, utilizadas, en concordancia con las especificaciones requeridas para la realización del contrato. (Instituto Nacional de Vías, 2016, pág. 16).

2.2.4 Inspección

Es la evaluación realizada de acuerdo a especificaciones técnicas mediante la observación y toma de pruebas o comparación con patrones.

2.2.5 Interventor

El agente interventor es aquella la persona natural o jurídica, que ejecutará los actos derivados del proceso de intervención, en obras públicas, realizando el seguimiento y control administrativo, técnico, ambiental, financiero y ambiental. (Superintendencia de Sociedades, 2020).

2.2.6 Interventoría

“Es el servicio prestado por un profesional o persona jurídica que ejerce funciones de supervisión y control de las actividades que desarrollen el contratista y sub-contratista en la ejecución de un proyecto, estudio o diseño”. (Cesar, 2010, pág. 23).

2.2.7 Interventoría administrativa

“La interventoría administrativa consiste en el control, evaluación y seguimiento de los procesos administrativos que se deben cumplir durante el desarrollo del propósito que ha sido pactado para la realización de una obra, desde su inicio hasta la liquidación final” (Sánchez Henao, 2007).

2.2.8 Interventoría técnica

“Es la encargada de revisar que el constructor cumpla con las cláusulas, especificaciones técnicas y condiciones del contrato por medio del seguimiento y verificación de materiales, procesos constructivos, tiempos establecidos en cronograma y plan de asignación de recursos” (Sánchez Henao, 2007).

2.2.9 Interventoría legal

“Verifica, vigila, evalúa y recomienda los pagos de parafiscales, salud y pensiones por parte del contratista de obra, manteniendo los acuerdos del contrato o convenio. De igual forma,

se encarga de recomendar o solicitar modificaciones, prorrogas o adiciones del contrato.”

(Sánchez Henao, 2007).

2.2.10 Ítem

“Componente unitario en el cual se puede descomponer una actividad a efectos de medición, valoración y cuantificación”. (Instituto Nacional de Vías, 2016, pág. 17).

2.2.11 Plan de Inspección, Mediciones y Ensayo (PIMyE)

Documento que enmarca para las distintas actividades del Contrato, las especificaciones aplicables, los parámetros de control y los criterios de aceptación de proceso, obra, producto o servicio. (Instituto Nacional de Vías, 2016, pág. 29).

2.2.12 Procedimiento

Forma detallada y especificada para realizar un proceso o una actividad.

2.2.13 Proceso

Se refiere al conjunto de actividades que se realizan de forma estructurada y sucesiva para lograr una meta.

2.2.14 *Producto*

Resultado de un proceso.

2.2.15 *Registro*

Documento que provee evidencia objetiva de los resultados obtenidos o de las actividades ejecutada

2.2.16 *Supervisor*

Es el profesional designado por la entidad encargado de verificar que, durante el desarrollo del proyecto, se surtan los alcances establecidos contractualmente, realizando el control y orientación a lo largo de su ejecución, con el fin de que se alcancen las metas establecidas, con el recurso, tiempo y vigencia específica, en aras de obtener los resultados que espera la entidad con la ejecución del proyecto.

2.2.17 Supervisión Técnica

Es la actividad de vigilancia que se realiza sobre la construcción de una obra, en procura de que los trabajos que se desarrollen durante su ejecución cumplan con lo establecido en los planos, ciñéndose a lo descrito en las especificaciones técnicas del cliente, y guardando los parámetros establecidos en los estudios y diseños definidos por los especialistas de cada área, garantizando que la obra se ejecute en el tiempo y con el presupuesto establecido.

2.2.18 Informes Técnico de Obra

Documento que describe el progreso y los resultados alcanzados en la ejecución de una Obra.

2.2.19 Contrato de obra:

“Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago”. (Función Pública de Colombia , 2008)

2.2.20 *Obra Civil*

“Son aquellas obras que son el resultado de la ingeniería civil y que son desarrolladas para beneficio de la población de una nación porque los objetivos de las mismas son la organización territorial y el aprovechamiento al máximo del territorio.” (Ibamora Instalaciones, 2018)

2.3 Marco teórico.

2.3.1 *Función Básica del interventor en el sector público*

La interventoría en el sector público corresponde al seguimiento técnico, financiero, social, administrativo y ambiental, en la ejecución de contratos estatales, en la que se encuentran diversas funciones para garantizar el adecuado desarrollo de un proyecto de obra.

Según Rincón S. y Barbosa D. (2019) “La figura de la interventoría en el sector público del Estado Colombiano, denota una connotación de origen jurídico en la ley 80 de 1993”, en su artículo 32, se establecen las funciones más importantes del ejercicio de la interventoría.

Adicionalmente, en el numeral 1 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, señala que cuando un contrato de obra haya surtido de un proceso de licitación “la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto”.

Así mismo, en el Numeral 2, se considera que son también contratos de consultoría los que tienen por objeto “la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos”, dado esto, la interventoría se lleva a cabo mediante un contrato de consultoría.

La reglamentación colombiana, especialmente el Código Disciplinario Único establece que “a las veces que la entidad estatal encarga a uno de sus funcionarios para ejercer la labor de interventor de sus contratos, éste responde “disciplinaria, civil y penalmente por sus acciones y omisiones en la actuación contractual, en los términos de la Constitución y la ley 11” (Congreso de la República , 2002)

Las funciones generales de la interventoría según Colombia Compra Eficiente son:

- Apoyar la consecución de los metas del contrato.
- Vigilar por el cumplimiento del contrato en cuanto a calidades, plazos, cantidades y la correcta ejecución de los recursos del contrato.
- Pedir informes, realizar reuniones, integrar comités y desarrollar otras herramientas con el fin de verificar la correcta ejecución del contrato.
- Determinar la aprobación por escrito, de forma oportuna y motivada la entrega de los bienes, especificaciones técnicas, condiciones y/o calidades acordadas.

- Dar conocimiento a la Entidad Estatal cuando se presente incumplimiento contractual; adicionalmente, entregar los soportes necesarios para que la Entidad Estatal desarrolle las actividades correspondientes

2.3.2 Responsabilidad del Interventor.

En la ley 80 de 1993, llamada Estatuto General de Contratación, en el título V, se establece lo relacionado con la responsabilidad contractual, se promulga la regulación de la responsabilidad estatal y de cada uno de los distintos gestores que interactúan en los procesos de contratación estatal.

De este modo, en el Artículo 50 de la Ley, se establece la responsabilidad contractual que desde el estado se debe acatar y dispone: “Las entidades responderán por las actuaciones, abstenciones, hechos y omisiones antijurídicos que les sean imputables y que causen perjuicios a sus contratistas”. (Ley 80 , 1993)

En cuanto al manejo del incumplimiento y en base a la responsabilidad de la contratación estatal, las partes intervinientes o contratantes son responsables, por todos los daños que se surtan del incumplimiento del mismo.

2.3.3 Obligaciones del Interventor.

Según (Vallejo, 2007), en su documento “Responsabilidad profesional en la construcción de obras” describe las obligaciones que en virtud de sus funciones debe ejercer el Interventor de Obra o Construcción.

Argumenta, que es fundamental que el interventor tenga conocimiento exhaustivo de los estudios y diseños, para que este modo se pueda realizar el control derivado de sus obligaciones legales y contractuales, y así vez nombra cuales son las actividades más importantes a realizar por parte del interventor durante el desarrollo del proyecto, Facultades y deberes de los supervisores y los interventores.

Durante el desarrollo del proyecto, Los interventores y supervisores tienen las facultades para solicitar los respectivos informes, aclaraciones de ser necesarias, y las explicaciones basados en los términos legales y definidos contractualmente, pues son los encargados por la entidad de mantenerla informada con todo lo referente a la ejecución del proyecto, con el fin de advertir con la suficiente antelación a la entidad de cualquier acto o conducta por parte del contratista, que ponga en riesgo el buen desarrollo del contrato.

En el artículo 21 de la (Ley 1150, 2007), se decreta que: “En ningún caso, los jefes y representantes legales de las entidades estatales quedarán exonerados por virtud de la delegación de sus deberes de control y vigilancia de la actividad precontractual y contractual” Es decir, así exista una figura como la interventoría para el desarrollo de un proyecto, la entidad también responde de acuerdo a los términos establecidos por ley, por tratarse de recursos públicos.

2.3.4 Supervisión técnica.

Se define como la actividad de realizar una inspección exhaustiva de los criterios técnicos necesarios en el desarrollo de un contrato de obra, basada en una metodología definida de mecanismos de control a los trabajos realizados que en función del ejercicio de la construcción realiza un particular para una entidad o persona natural. De esta forma, se relaciona la actividad o ejercicio de supervisar “como asegurar que se logren fielmente los requisitos y propósitos de los planos y las especificaciones”. (NSR-10, 2010)

Por lo anterior, es necesario para tal fin basarse en una serie de controles técnicos que permitan asegurar los diferentes procesos que surgen durante la construcción de la obra que incluyen: revisión de planos y especificaciones, calidad de los materiales, ensayos, y procesos de la construcción. (los cuales desarrollaremos más adelante). Por lo que se hace necesario contar con los recursos respectivos y facilidades para lograr dichos objetivos; ya que para realizar estas tareas de supervisión demanda ciertas labores como inspecciones, control de medidas de obra ejecutada, realización de ensayos de laboratorio, entre otros, con el fin de realizar el respectivo análisis y control de los resultados y se puedan tomar las decisiones favorables, oportunas para el desarrollo del contrato.

2.4 Marco contextual

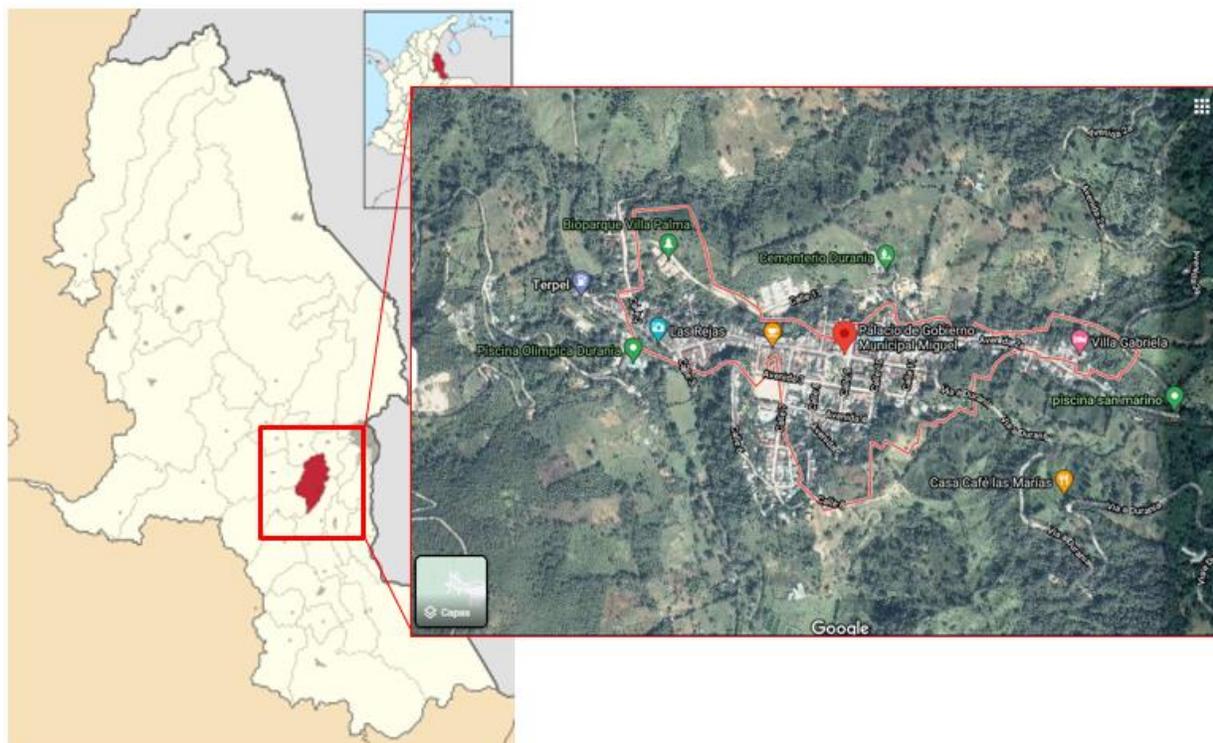
El desarrollo del proyecto de investigación “Elaboración del manual de interventoría técnica y legal para la alcaldía del municipio de Durania, Norte de Santander.”, tiene como

finalidad de generar un manual de interventoría técnica y legal que permita orientar a los profesionales de la secretaria de planeación del municipio de Durania los procesos de contratación en los cuales se involucre la figura de la interventoría de obras civiles.

En tal sentido en la Figura 3 se muestra la ubicación del municipio de Durania, Norte de Santander.

Figura 3.

Ubicación del municipio de Durania, Norte de Santander



Nota. Adaptado de Google Maps (2022)

2.5 Marco legal.

Las normas legales que se relacionan a continuación son las que regirán el desarrollo de este proyecto de investigación.

2.5.1 Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, NSR-10.

En el cual se estipulan los requisitos mínimos para el diseño y construcción de una edificación sismo resistente.

2.5.2 Normas Técnicas Colombianas NTC, Promulgadas por el ICONTEC.

■ ***Ley 80 de 1993 (octubre 28). “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública” (Colombia Congreso de la Republica, 1993).***

■ ***Ley 715 del 2001.*** Ley en la cual se dictan normas en temas de recursos y competencias de acuerdo a los artículos 151, 288, 356 y 357 de la Constitución Política (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política.

■ **Decreto Ley 1682 de 2013 (22 de noviembre de 2013).** Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias.

■ **Ley 1474 de 2011 (Julio 2012). Estatuto Anticorrupción. Reglamentada por el Decreto Nacional 734 de 2012, Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 4632 de 2011. “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.”**

3. Capítulo 3: Diseño metodológico

Para desarrollar el manual de interventoría técnica y legal para la alcaldía del municipio de Durania, Norte de Santander es necesario cumplir una metodología estructurada acorde a cada uno de los objetivos estipulados en el presente proyecto.

3.1 Tipo de investigación

Para la realización del presente trabajo de grado se utilizará la metodología de tipo descriptiva cualitativa, para que de esta forma se logre establecer y especificar los procedimientos y lineamientos básicos e importantes a seguir de acuerdo a las normativas existentes dadas por la Ley 80 de 1993, la Ley 1474 de 2011 y las normas técnicas colombianas aplicables, que permitan mejorar la calidad de los trabajos y registros que se realicen a futuro.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

Para la realización del presente trabajo de grado la población objeto serán los municipios de Norte de Santander con una población menor a 5.000 habitantes según el último Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) realizado por el DANE en 2018, encontrando 9 municipio en el Departamento, mostrados en la Tabla 1.

Tabla 1.*Municipios de Norte de Santander con población menor a 5.000 habitantes*

| Código DIVIPOLA | Nombre Departamento | Nombre Municipio | Personas Total |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 54520 | Norte de Santander | Pamplonita | 4.944 |
| 54347 | Norte de Santander | Herrán | 4.702 |
| 54109 | Norte de Santander | Bucarasica | 4.698 |
| 54871 | Norte de Santander | Villa Caro | 4.602 |
| 54239 | Norte de Santander | Durania | 4.390 |
| 54480 | Norte de Santander | Mutiscua | 3.891 |
| 54418 | Norte de Santander | Lourdes | 3.609 |
| 54680 | Norte de Santander | Santiago | 3.087 |
| 54125 | Norte de Santander | Cácota | 2.733 |

Nota. Adaptado del CNPV del 2018 (DANE, 2019)

3.2.2 Muestra

La muestra que se utilizará para el desarrollo de este proyecto de grado corresponde al municipio de Durania, Norte de Santander, dado que, en el análisis estadístico, la mediana de los municipios con población inferior a 5.000 habitantes corresponde a dicho municipio.

3.3 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.

Las técnicas de recolección de información empleadas para desarrollar la investigación, corresponde a la Norma Técnica Colombiana (NTC), la Ley 80 de 1993, la Ley 1474 de 2011, documentos contractuales del ejercicio de la interventoría de obras civiles como fuente primaria

4. Capítulo 4: Resultados y discusión

4.1 Identificar los requisitos mínimos de ejecución y seguimiento para el cumplimiento de la parte técnica y legal de un contrato de obra enmarcados en la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y 1474 de 2011 y demás complementarias de la contratación estatal.

En el al sector público, la interventoría tiene a cargo el control administrativo, técnico, legal y ambiental, en el desarrollo de contratos del orden nacional y de carácter público, en la que se encuentran diversas funciones que permiten garantizar el adecuado desarrollo de un proyecto de ingeniería civil.

En el marco de la legislación colombiana, la interventoría se desarrolla bajo la ley 80 de 1993, pues según Rincón y Barbosa (2019), dicen que “La figura de la interventoría en el sector público del Estado Colombiano, denota una connotación de origen jurídico en la ley 80 de 1993”, pues en el artículo 32, se expresa una de las funciones fundamentales en el desarrollo de la interventoría.

En la Ley 80 , específicamente en el artículo, se establece que “en los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación o concurso público, la interventoría deberá ser contratada como una persona independiente de la entidad contratante y del contratista”, este sujeto responde por las responsabilidades de carácter civil y las obligaciones que se generen del contrato de obra, así como de los daños y perjuicios que se ocasionen.

4.1.1 Funciones de la interventoría

Funciones de la interventoría según La Ley 80 de 1993.

En la Ley 80 de 1993 promulgada para que el establecieran los lineamientos de la contratación pública en Colombia, se denotaron las funciones fundamentales que debe cumplir el interventor, ya sea una persona jurídica o natural y que según el numeral N°2 del artículo 32 de la ley enuncia los siguiente:

“Ninguna orden del interventor de una obra podrá darse verbalmente. Es obligatorio para el interventor entregar por escrito sus órdenes o sugerencias y ellas deben enmarcarse dentro de los términos del respectivo contrato”.

Funciones de la interventoría según Colombia Compra Eficiente.

Mediante el Decreto N° 4170 de 2011 la Agencia Nacional de Contratación Pública se creó la entidad Colombia Compra Eficiente, el cual es un organismo descentralizado de la rama ejecutiva del poder público Colombiano y tiene propósito “desarrollar e impulsar políticas públicas y herramientas orientadas a mejorar los procesos de compras y contratación pública” (Función Pública, 2021). Dicho esto, la entidad ha establecido algunas funciones que la interventoría debe desarrollar a la luz de la Ley 1474 de 2011.

4.1.1.2.1 Funciones generales de la Interventoría. Según la Guía para el ejercicio de las funciones de la supervisión e interventoría de los contratos del Estado estas funciones son:

- **Vigilar el cumplimiento del contrato teniendo en cuenta calidades y plazos de ejecución.** El interventor deberá realizar el control técnico acorde a las exigencias y modificaciones que se puedan presentar para llevar a cabo el objeto contractual, tendiendo presente los plazos establecidos y las cantidades de obras contratadas.
- **Mantener en constante comunicación a las partes del contrato.** Se debe propender por mantener una estrecha comunicación entre los intervinientes del contrato de obra pues esto ayuda a que no se dilaten los procesos administrativos pues la decisión que se tomen deben ser concertadas de manera adecuada entre las partes del contrato (contratista de obra, interventor, supervisor de la entidad contratante).
- **Apoyar la consecución del objeto contractual.** La interventoría, debe ser garante de que se lleve a cabo el objeto contractual, es decir que la obra se ejecute tal como se pactó en el contrato y esta debe tramite a las situaciones o problemas que ocurran obra con el propósito de cumplir con el objeto contractual en el plazo establecido y con la mejor calidad.
- **Requerir informes, realizar reuniones, integrar comités y desarrollar otras**

herramientas encaminadas a verificar la adecuada ejecución del contrato. El personal encargado de la interventoría de un contrato de obra tiene como función primordial verificar la adecuada ejecución del contrato de obra, para tal fin debe realizar o integrar reuniones semanales o en la frecuencia que sea necesario, pues se requiere conocer el estado de las obras y dar seguimiento a estas mediante informes de recurrencia diaria, semanal o mensual.

- ***Firmar y avalar las actas que se desarrollen en la ejecución del contrato para dejar documentadas diversas situaciones y entre las que se encuentran: actas de actas parciales de avance, actas parciales de recibo y actas de recibo final.*** El interventor debe dejar constancia de todos los procesos que se lleven a cabo en el proyecto de obra, para tal fin es necesario de la suscripción de acta, tales como: acta de inicio, actas parciales, actas de suspensión y reinicio, actas modificatorias acta de terminación, acta de recibo final y acta de liquidación.
- ***Informar a la Entidad Estatal de hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que pongan en riesgo el cumplimiento.*** El interventor está en la capacidad y en la responsabilidad de informar a la entidad contratante, ya sea Alcaldía, Gobernación, Departamento administrativo o cualquier entidad estatal de actos de corrupción o incumplimiento que se puedan presentar en el proceso contractual, también debe realizar llamados de atención al contratista de obra, siempre dejando constancia por escrito de ello. En llegado caso de que el contratista omita las indicaciones realizadas por la

interventoría debe informar a la entidad contratante mediante el supervisor del contrato de modo que tome las medidas adecuadas y se logre soluciones lo problemas que afectan el principio de transparencia y economía del contrato.

- ***Informar a la Entidad Estatal cuando se presente incumplimiento contractual; así como entregar los soportes necesarios para que la Entidad Estatal desarrolle las actividades correspondientes.*** La interventoría tiene la obligación de informar al supervisor del contrato, es decir, a la entidad contratante cuando el contratista de obra este realizando un incumpliendo de las tareas pactadas en el contrato de obra y que según lo previsto no se llegue al cumplimiento del objeto contractual, esto con el fin de mitigar las afectaciones y que la obra se ejecute a cabalidad o de lo contrario tome las medidas necesarias para que el contratista responda por sus actos

4.1.1.2 Funciones de vigilancia técnica. Según la Guía para el ejercicio de las funciones de la supervisión e interventoría de los contratos del Estado estas funciones son:

- ***Verificar y aprobar la existencia de las condiciones técnicas para iniciar la ejecución del contrato (por ejemplo, planos, diseños, licencias, autorizaciones, estudios, cálculos, especificaciones, etc.).*** La interventoría en el inicio del proceso contractual debe dar cuanta de la revisión técnica detallada de los planos, diseños, licencias, autorizaciones, estudios, cálculos, especificaciones, etc .

- ***Verificar que el contratista suministre y mantenga el personal o equipo ofrecido, con las condiciones e idoneidad pactadas inicialmente y exigir su reemplazo en condiciones equivalentes cuando fuere necesario.*** La interventoría debe vigilar el cumplimiento del perfil del trabajador asignado por el contratista de obra para la actividad a la cual fue designado, esto con el fin de que la persona que realice las tareas tenga conocimiento y experiencia en el tema, así mismo, se debe exigir que cumpla con todos los elementos de protección personal requeridos para la actividad desarrollada.

- ***Estudiar y decidir los requerimientos de carácter técnico que no impliquen modificaciones o sobrecostos al contrato. Justificar y solicitar a la Entidad Estatal las modificaciones o ajustes que requiera el contrato.*** El interventor está en la tarea de hacer una minuciosa revisión de las modificaciones o alteraciones en las cantidades y precios de obra, pues se debe propender porque no haya un desequilibrio financiero ni tanto para el contratista como la entidad contratante.

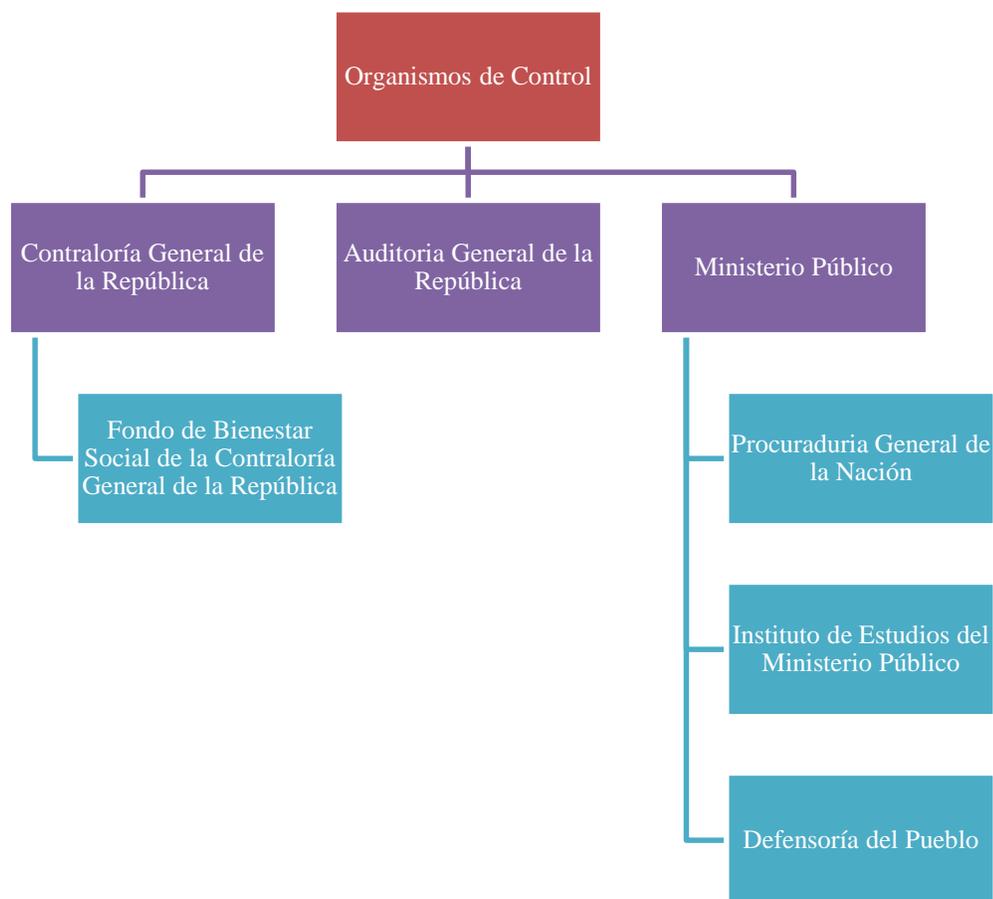
- ***Solicitar que la Entidad Estatal haga efectivas las garantías del contrato, cuando haya lugar a ello, y suministrarle la justificación y documentación correspondientes.***

4.2 Identificar las diferentes exigencias que tienen los entes de control en las auditorías realizadas a las diferentes entidades del estado para así definir un modelo de Informe de Interventoría para la alcaldía municipal de Durania.

El estado colombiano según el departamento de Función Pública en su manual de la estructura del estado colombiano establece que los organismos de control están distribuidos en tres grandes ramas: La Contraloría General de la República, la Auditoría General de la República y el Ministerio Público que este a su vez se divide en la Procuraduría General de la Nación, Instituto de Estudios del Ministerio Públicos y Defensoría del Pueblo (Función Pública, 2021). En la Figura 4 se muestra la estructura de los organismos o entes de control del país.

Figura 4.

Estructura de los organismos de control de Colombia



Nota. Tomado de (Función Pública, 2021).

La contraloría General de la República generalmente es el organismo de control que se preocupa más por el manejo de los recursos en las entidades públicas, pues su naturaleza jurídica así lo exige, dado que la contraloría es “un organismo de carácter técnico con autonomía administrativa y presupuestal, no cuenta con funciones administrativas diferentes a las inherentes a su propia organización y no hace parte de ninguna de las ramas del poder público.” (Función Pública, 2021).

Algunas normas que regulan el funcionamiento del organismo de control son:

- La Ley 106 de 1993
- Decreto 267 de 2000
- Ley 1474 de 2011
- Ley 1807 de 2016
- Decreto 888 de 2017
- Decreto 2037 de 2019
- Decreto 405 de 2020.

Por su parte, la Auditoría General de la República es un “organismo de vigilancia de la gestión fiscal, dotado de autonomía jurídica, administrativa, contractual y presupuestal, que no hace parte de ninguna de las ramas del poder público.” (Función Pública, 2021).

Este organismo de control está regulado por las siguientes normas:

Ley 106 de 1993

Decreto 1142 de 1999

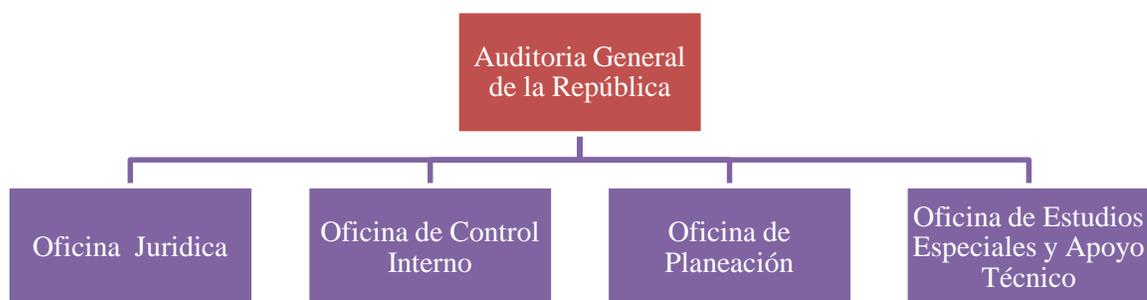
Decreto Ley 272 de 2000

El objeto de la auditoría es Ejercer un control en la gestión fiscal de las entidades públicas, mediante los sistemas de control financiero, teniendo en cuenta los principios de economía, equilibrio y eficiencia consagrados en la Ley 80 de 1993. Las funciones del organismo de control en fijar políticas, métodos y formas de rendir cuentas en la cual prima la

gestión y evaluación financiera de las entidades públicas. En la Figura 5 se muestra la estructura orgánica de la Auditoría General.

Figura 5

Organigrama de la Auditoría General de la República



Nota. Adaptado del decreto 272 de 2000.

El último organismo autónomo de control es el ministerio público., el cual está integrado por la defensoría del pueblo y la Procuraduría General de la República, cuya naturaleza jurídica es la siguiente “La Procuraduría General de la Nación es el máximo organismo del Ministerio Público. Tiene autonomía administrativa, financiera y presupuestal, y no hace parte de ninguna de las ramas del poder público.” (Función Pública, 2021).

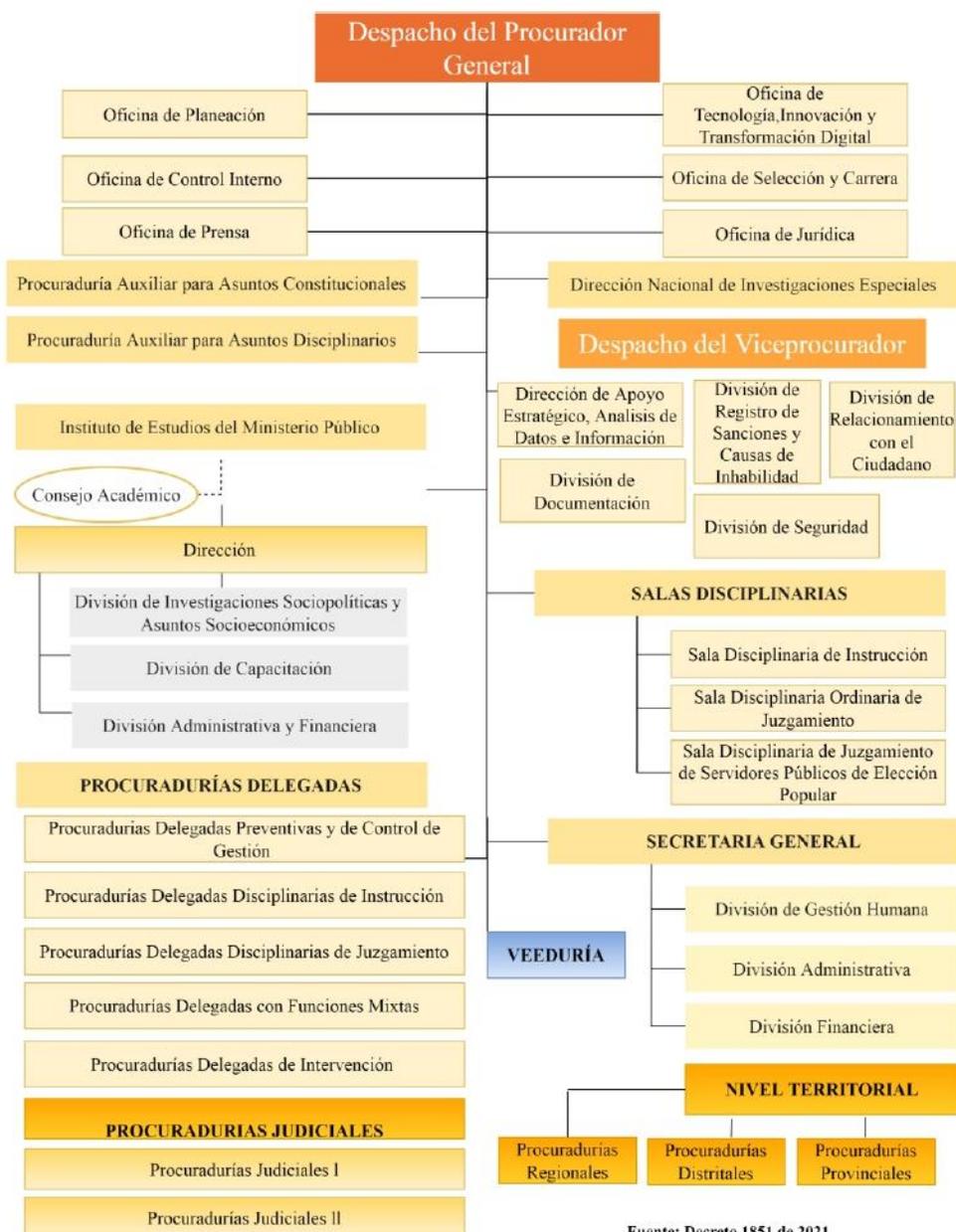
La Procuraduría General de la Nación está regida por las siguientes normas:

- Ley 1367 de 2009
- Decreto 2246 de 2011
- Decreto 1511 de 2018
- Decreto 1851 de 2021

El objeto de este organismo de control está enfocado a defender los intereses de la sociedad y la comunidad en general, así como vigilar el cumplimiento de la constitución política de Colombia, así como de las decisiones judiciales y los actos administrativos, además una función primordial que es “Ejercer vigilancia superior de la conducta oficial de quienes desempeñan funciones públicas, inclusive los de elección popular; ejercer preferentemente el poder disciplinario; adelantar las investigaciones correspondientes e imponer las sanciones respectivas conforme a la Ley.” (Función Pública, 2021). En la Figura 6 se muestra la estructura orgánica de la Procuraduría General de la Republica en la que se muestran las oficinas a nivel nacional y a nivel regional o territorial.

Figura 6.

Organigrama de la Procuraduría General de la República



Fuente: Decreto 1851 de 2021

Nota. Tomado del Manual de Estructura del Estado Colombiano (Función Pública de Colombia, 2008).

Una vez conocida la estructura de los organismos o entes de control, se realiza la consulta qué documentos o manuales establecen los lineamientos para las auditoria en las entidades públicas.

4.2.1 Guía de Auditoria para entidades públicas del Departamento Administrativo de la Función Pública

El Departamento Administrativo de la Función Pública diseñó la primera versión de este documento en septiembre de 2013, posteriormente en septiembre de 2015 realiza una segunda versión del documento en el cual se hacen mejoras en la visualización de los contenidos al igual que en la tercera versión de mayo de 2018, para finalmente llegar a la versión actual de Julio de 2020, en la cual se incluyen importantes mejoras, en la cual se relacionan las normas internacionales de auditoria en todas las fases del proceso, así como la inclusión de un programa de trabajo para una auditoria.

El control interno en las organizaciones es el enfoque que la Auditoria tiene en cuenta para la revisión y vigilancia de las entidades públicas, pues es un proceso que se dirige a la regulación de la actividad organizacional, a la anticipación de los riesgos, e incluye la idea del control de desempeño no habitual en los controles tradicionales

La guía establece cuatro tipos de controles, los cuales son:

- **Control Operativo:** Se orientan a garantizar que tareas específicas se lleven a cabo en forma efectiva y eficiente. Se realiza en los niveles de ejecución.
- **Control de la Gestión:** Es el proceso que garantiza que las actividades y en los recursos se dedican al logro efectivo y eficiente de los objetivos definidos en el proceso de planeamiento. Se efectúa en los niveles medios y superior (responsables de la ejecución de las estrategias).
- **Control Concurrente:** Mientras se lleva a cabo la actividad. Cuando el control se pone en práctica mientras la tarea se desarrolla, la forma más conocida es la supervisión directa.
- **Control Posterior:** Después de la acción. Es el tipo de control más común depende de la retroalimentación. El control se da después de que la actividad terminó, este tipo de control proporciona información importante sobre lo efectivo del esfuerzo de planificación y los ajustes necesarios a la misma (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2020).

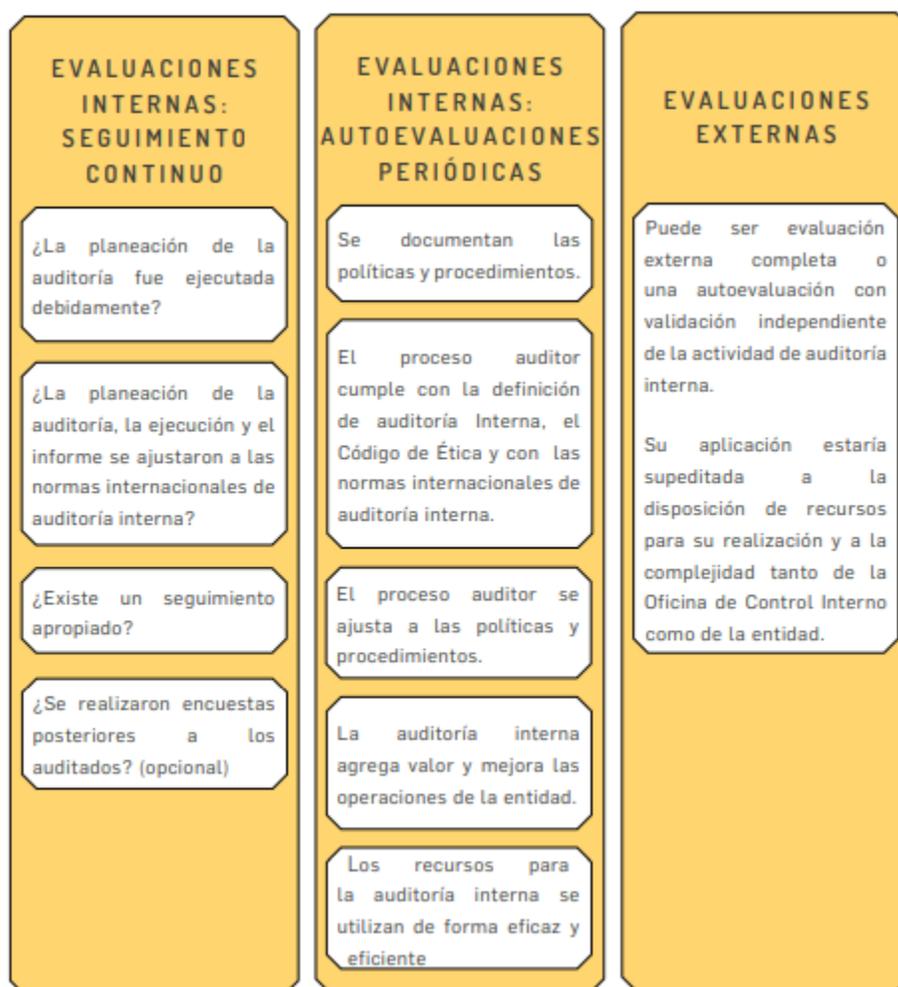
En cuanto a la tipología de los controles se establecen dos tipos, los controles preventivos, que son aquellos que ayudan a disminuir la probabilidad de la ocurrencia de un riesgo, antes que ocurra y los controles detectivos, que son los que permiten identificar de manera oportuna cuanto un riesgo se está haciendo realidad y mitigar el impacto generado.

Las entidades públicas como las alcaldías está en el deber de implementar un Programa de Aseguramiento y Mejora de la Calidad (PAMC) para el desarrollo de un sistema de gestión de

calidad que permita alcanzar las metas previstas, en tal sentido las auditorías que se realizan a estos procesos deber controlar los aspectos que son mostrados en la Figura 7.

Figura 7.

Aspectos para la evaluación del Programa de Aseguramiento y Mejora de la Calidad (PAMC)



Nota. Tomado de la Dirección de Gestión y Desempeño Institucional de Función Pública, 2019.

4.2.2 Documentación requerida para la elaboración de informes de interventoría

Teniendo en cuenta que las auditorías en los procesos de contratación en las entidades públicas se realizan con mucho rigor, dado que la teoría del aseguramiento de la calidad basada en el riesgo así lo exige, se ha consultado el texto de Avendaño, Solano, y Quintero (2020) en el cual se han establecido algunos documentos que se deben incluir en los informes de interventoría con la finalidad que no se presenten hallazgos en los procesos de auditoría que se realizan en las entidades públicas a través de los entes de control anteriormente descritos. Dicho esto en la Tabla 3 se muestra las partes del informe de interventoría y el contenido de este.

Tabla 3.

Información requerida para el informe de interventoría

| Elemento del documento | Contenido |
|---|--|
| Oficio de Remisión | Debe contener: Objeto del contrato Periodo del informe Fecha de radicación Firma del representante legal |
| Índice | Numero de Paginas, enumeración de capítulos y subcapítulos y anexos. |
| Introducción | Objeto y alcance del contrato de interventoría |
| Contrato de Obra | |
| Generalidades del Contrato de obra | Alcance del contrato de obra Ubicación georeferencia del proyecto Periodo en el que se desarrolla el proyecto |
| Información contractual del contratista de obra | Contrato de obra Objeto contrato obra Localización Plazo inicial de ejecución del contrato obra Fecha de inicio del contrato |

| Elemento del documento | Contenido |
|--|---|
| | Fecha de terminación del contrato Fecha de terminación con ultima prorroga Valor inicial del contrato Valor adicional del contrato Valor final del contrato Contratista NIT Representante legal: Anticipo inicial (x%) |
| Alcance e impacto del proyecto | Verificare la pertinencia del proyecto para que se cumpla todos los requerimientos técnicos |
| Permisos y licencias | Soportes de las licencias y permisos que se requieren para la ejecución de las obras |
| Aspectos Contractuales | |
| Revisión y legalización del contrato | Revisión de los datos precontractuales y pólizas, revisión de hojas de vida y cronograma de obra. |
| Acta de inicio de obra | Documento debidamente firmado |
| Revisión de diseños y estudios | Observaciones sobre los estudios y diseños del proyecto de obra |
| Aspectos de contrato de Interventoría | |
| Generalidad del contrato de interventoría | Descripción de los alcances en los aspectos: Técnicos Administrativos Legales Ambientales |
| Información contractual de la interventoría. | Contrato de interventoría Objeto contrato interventoría Plazo inicial Fecha de inicio del contrato Fecha de terminación del contrato Fecha de terminación con ultima prorroga Valor inicial Valor adicional Valor final Contratista NIT: Representante legal Anticipo inicial (x%): |

| Elemento del documento | Contenido |
|--|--|
| Revisión y legalización del Contrato | Revisión de los datos precontractuales y pólizas, revisión de hojas de vida con su respectiva afiliación y cronograma de obra. |
| Acta de inicio de obra | Documento debidamente firmado |
| Pólizas contractuales | Se debe incluir: Póliza de cumplimiento Póliza de Salarios y prestaciones Sociales Calidad del Servicio Póliza de Estabilidad de obra Póliza de terceros afectados |
| Informe de Actividades de obra en el periodo establecido | |
| Actividades contratadas | Resumen claro de las actividades desarrolladas con su respectivo registro fotográfico, ubicación y cantidades de obra, además se debe anexar la bitácora de obras y los ensayos de laboratorio que hayan incluido las actividades de obra. |
| Imprevistos presentados | Registro de actividades no previstas, problemas de orden público y afectaciones por fenómenos climáticos |
| Aspectos administrativos y legales | Registro de cualquier situación que modifique las condiciones del contrato en el aspecto administrativo |
| Aspecto financiero | Informe de desembolsos de la entidad contratante, fechas de pago, valor ejecutado de obra, así como la revisión de los indicadores de capacidad financiera del contratista |
| Manejo del anticipo | Informe del cuadro de inversiones y de la amortización de los anticipos ejecutados |
| Equipo y personal | Informe del personal contratado con su respectiva asistencia, así como el correcto cumplimiento de los elementos de protección personal. Incluir certificados de calibración y calidad de los equipos |

| Elemento del documento | Contenido |
|---|---|
| Informe del equipo de Seguridad y salud en el trabajo | <p>Debe incluir:</p> <p>Índice</p> <p>Introducción</p> <p>Actividades realizadas en el periodo.</p> <p>Señalización de áreas de trabajo.</p> <p>Dotación y elementos de protección personal</p> <p>Instalación de señalización de vías cerradas por trabajos en la zona.</p> <p>Controladores de tráfico</p> <p>Aseo de las áreas intervenidas</p> <p>Señalización preventiva y elementos de seguridad en obra</p> <p>Senderos peatonales</p> <p>Problemáticas o acciones para mejorar en los sectores intervenidos.</p> <p>Información administrativa en seguridad y salud en el trabajo</p> <p>Listado de personal interventoría de obra.</p> <p>Planilla de seguridad social interventoría de obra.</p> <p>Listado de personal contratista de obra.</p> <p>Planilla de seguridad social contratista y subcontratista de obra.</p> <p>Paz y salvo contratista de obra</p> <p>Conclusiones y recomendaciones</p> <p>Anexos</p> |
| Informe del componente ambiental | <p>Debe incluir:</p> <p>Atención a la comunidad.</p> <p>Demarcación y señalización temporal.</p> <p>Instalación de campamentos.</p> <p>Desarrollo ambiental por cada actividad contractual realizada.</p> <p>Retiro de basuras, residuos y escombros</p> <p>limpieza general.</p> <p>Fichas ambientales</p> |
| Control de Calidad de la obra | <p>Informe de la verificación de la calidad de las actividades de obra mediante la toma de muestra y ejecución de los ensayos de laboratorio.</p> |

| Elemento del documento | Contenido |
|------------------------------------|--|
| Control de la programación de obra | Informe del avance en el tiempo, en el que se incluya el porcentaje de ejecución de obra en el plazo transcurrido, inclusión de la curva “S” o curva de inversión programada y ejecutada |
| Conclusiones | Descripción de los aspectos más relevantes presentados en el periodo del informe de interventoría |

Nota. Adaptado de Avendaño, Solano, & Quintero (2020)

4.3 Elaborar los formatos requeridos para un manual de interventoría técnica y legal para el municipio de Durania, N.S.

La Secretaria de Planeación del municipio de Durania tiene a su cargo diversos proyectos de obra los cuales ejecutan contratistas elegidos mediante los diversos métodos de contratación establecidos en la Ley 80 de 1993, ante ello, la secretaria debe ejercer control sobre estos proyectos como ente contratante, dicho esto, se han diseñados una serie de formato para la creación de un manual de interventoría técnica y legal para el municipio de Durania teniendo en cuenta formatos de manuales de interventoría y supervisión diseñados para otros municipio de similar nivel, estos formatos se muestran a continuación.

| | | |
|--|---|--|
|  Alcaldía de Durania | MANUAL DE INTERVENTORÍA | |
| | SECRETARIA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL | |
| | CONTRATO DE OBRA PUBLICA NO. XXXX | |
| | ACTA DE INICIO DE OBRA | Formato 001 Versión 0 Pág. ___ de ___ |
| ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO | | |
| CONTRATO No. _____ DE | OBJETO | |
| CONTRATANTE | : | _____ |
| CONTRATISTA | : | _____ |
| VALOR | : | _____ |
| FECHA DE INICIO | : | _____ |
| FECHA DE TERMINACIÓN | : | _____ |
| CONTRATO DE INTERVENTORÍA | : | _____ |
| <p>La Alcaldía Municipal de Durania, le informa que han cumplido con los requisitos iniciales para el inicio de contrato de obra _____, por lo cual se le solicita iniciar la ejecución de las actividades relacionadas en el contrato citado a partir de siguiente fecha: DIA _____ MES _____ AÑO _____, cumpliendo con la cláusula _____ del plazo del contrato.</p> | | |
| <p>Para constancia de lo anterior, se firma la presente Acta por los que en ella intervinieron.</p> | | |
| <p>Firma.</p> | | |
| <p>Alcalde Municipal o Secretario de Planeación Municipal</p> | | |

| | | |
|---|---|--|
|  Alcaldía de Durania | MANUAL DE INTERVENTORÍA | |
| | SECRETARIA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL | |
| | CONTRATO DE OBRA PUBLICA NO. XXXXX | |
| | ACTA COMITÉ DE OBRA | Formato 002 Versión 0 Pag. ___ de ___ |
| ACTA DE COMITÉ No. _____ | | |
| CONTRATO No. | | |
| OBJETO DEL CONTRATO | | |
| FECHA | | |
| HORA DE INICIO | | |
| HORA DE TERMINACIÓN | | |
| LUGAR DE REUNIÓN | | |
| ASISTENTES: | REPRESENTANTE DE: | FIRMA: |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| OBJETO DEL COMITÉ | | |
| DECISIONES TOMADAS | | |
| COMPROMISOS PACTADOS | | |
| | | RESPONSABLES |
| | | |
| PROXIMA REUNIÓN DD MM AA | | |
| Dado en Durania a los () días del mes de () de (), se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos. | | |
| DIRECTOR DE INTERVENTORÍA | | |

| | | | | |
|--|---|-----------|-----------|-------------------------|
|  Alcaldía de Durania | MANUAL DE INTERVENTORIA | | | |
| | SECRETARIA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL | | | |
| | CONTRATO DE OBRA PUBLICA NO. | | | |
| FECHA INICIAL: | LISTA DE CHEQUEO INICIO DE OBRA | | | lista Cheque 001 |
| FECHA FINAL: | | | | Version 0 |
| | | | | Pag. ___ de ___ |
| OBJETO DEL CONTRATO | | | | |
| ITEM | ACTIVIDAD | SI | NO | OBSERVACIONES |
| 1 | Revisar programación de los diseños | | | |
| 2 | Registro fotográfico antes de la intervención | | | |
| 3 | Plan de gestión social - elaboración de actas de vecindad, reuniones de inicio de obra y de seguimiento - pagos de seguridad social y parafiscales - informes semanales. | | | |
| 4 | Plan de manejo de tráfico e informes (relación de señales, cinta de seguridad, poli sombra, barricadas, etc.). | | | |
| 5 | Programa de seguridad y salud en el trabajo, matriz de riesgo, - informes. | | | |
| 6 | Licencias de escombreras y directorio de proveedores aprobados (listados actualizados). | | | |
| 7 | Programación de obra: Project, CPM y programación Gantt | | | |
| 8 | Listados de precios básicos de: jornales, cuadrillas, transportes y alquileres de equipos (directorio de proveedores). | | | |
| 9 | Precios unitarios contractuales y no previstos (costo de insumos en el mercado actual). | | | |
| 10 | Programación de personal, equipos y materiales, de acuerdo a la programación de obra. | | | |
| 11 | Dotación al personal de trabajo (casco, arnés, guantes, chalecos reflectivos) | | | |
| 12 | Consecución del personal con sus hojas de vida completas y haberles realizado exámenes médicos de ingreso: auxiliar de ingeniería, almacenista, topógrafo, inspector, etc. | | | |
| 13 | Investigación de redes existentes (observar posibles interferencias), e informe a las empresas de servicios públicos. | | | |
| 14 | Localización y replanteo - carteras de ubicación y medición. | | | |
| 15 | Consecución de laboratorios aprobados - laboratorios de campo. | | | |
| 16 | Contratos de los contratistas incluyendo: registro en cámara de comercio, afiliaciones (EPS, ARL y pensiones), certificaciones De trabajos realizados y haberle realizado evaluación de | | | |
| 17 | Verificación de herramienta menor del personal de trabajos tales como (cinta metrica, escuadra, nivel de mano) | | | |
| 18 | Se cuenta con el libro de bitacora de obra | | | |
| 19 | Cuenta con bodega de almacenamiento de materiales | | | |

SE SOLICITA QUE LOS REQUERIMIENTOS SE TRAMITEN OPORTUNAMENTE PARA EVITAR INCONVENIENTES EN EL DESARROLLO DE LAS OBRAS. LAS MULTAS Ó SANCIONES QUE SE PRESENTEN SERÁN RESPONSABILIDAD DIRECTA DEL **INGENIERO A CARGO**.

SECRETARIO PLANEACIÓN

INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORIA

DIRECTOR INTERVENTORIA

| | | | | |
|--|---|----------------------------------|---------------------------|--------------------|
|  Alcaldía de Durania | MANUAL DE INTERVENTORIA | | | |
| | SECRETARIA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL | | | |
| | CONTRATO DE OBRA PUBLICA NO. XX | | | |
| FECHA INICIAL: | FORMATO INFORME SEMANAL DE | | | Formato 005 |
| FECHA FINAL: | ACTIVIDADES | | | Versión 0 |
| | | | | Pag. ___ de |
| OBJETO DEL CONTRATO | | | | |
| PERSONAL Y EQUIPO | | | | |
| PERSONAL A CARGO | | CANTIDAD | MAQUINARIA A CARGO | CANTIDAD |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| PERSONAL Y EQUIPO | | | | |
| DÍA | FECHA | ACTIVIDADES DESARROLLADAS | UNIDAD | CANTIDAD |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| PROGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES SEMANALES | | | | |
| ACTIVIDADES A REALIZAR | | | UNIDAD | CANTIDAD |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| OBSERVACIONES | | | | |
| | | | | |
| Residente de interventoría | | | | |

| | | | | | |
|--|---|-----------------------|--|--------------------------------------|--|
|  Alcaldía de Durania | MANUAL DE INTERVENTORÍA | | | | |
| | SECRETARIA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL | | | | |
| | CONTRATO DE OBRA PUBLICA NO. | | | | |
| | INFORME DIARIO DE OBRA | AVANCE DE OBRA | | | Formato 006 Versión 0 Pag. _ de _ |
| OBRA No. _____ | Día Número ____ | FECHA: DD__MM__AA | LUGAR DE TRABAJO _____ | | |
| DATOS DE LA OBRA | | | | | |
| OBJETO DEL CONTRATO | | | | | |
| INTERVENTOR | | | | | |
| CONTRATISTA | | | | | |
| CONDICIONES CLIMATICAS | | | | | |
| PERIODO DE LLUVIAS (HORAS) | FECHA | MAÑANA | TARDE | LA LLUVIA DETUVO LOS TRABAJOS | |
| | | | | SI | NO |
| | | | | | |
| CONDICIONES DE PERSONAL | | | | | |
| PERSONAL | CANTIDAD | TOTAL | SEGURO SOCIAL (SI/NO) | COMENTARIOS | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| MATERIALES | | | | | |
| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | CANT ACOMULADA | COMENTARIOS | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| RESUMEN ESTADO DE OBRA DIARIO | | | | | |
| AVANCE DE ACTIVIDADES | | | | | |
| No | DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD | UND | CANTIDAD EJECUTADA DÍA | CANTIDAD ACOMULADA | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| RESUMEN PORCENTAJE DE AVANCE | | | | | |
| | AYER | 0% | HOY | 0% | |
| | ACOMULADO | | | | |
| | 0% | | | | |
| OBSERVACIONES | | | | | |
| | | | | | |
| _____ Residente Nombre y Firma: | | | _____ Vo. Bo. Director de Obra Nombre y Firma: | | |

| | | | | |
|--|--|---|--------------------------|------------------------|
|  Alcaldía de Durania | MANUAL DE INTERVENTORÍA | | | |
| | SECRETARIA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL | | | |
| | CONTRATO DE OBRA PUBLICA NO. xxx | | | |
| | ACTA DE VECINDAD | Formato 007 Version 0 Pag. _ de _ | | |
| Fecha: DD ___ MM ___ AA ___ Acta No. _____ Elaboró: _____ | PROYECTO | | | |
| DATOS DE LA OBRA | | | | |
| CONTRATO No. : | | | | |
| CONTRATISTA: | | | | |
| INTERVENTOR: | | | | |
| REGISTRO FOTOGRÁFICO | DATOS DEL PREDIO | | | |
| | Nombre del propietario _____ | | | |
| | Dirección _____ | | | |
| | Telefono _____ | | | |
| | Longitud de frente (M) _____ | | | |
| | No de pisos _____ Estrato _____ | | | |
| | SERVICIOS PUBLICOS | | | |
| | | SI NO | OBSERVACIONES | |
| | Agua | <input type="checkbox"/> | _____ | |
| | Alcantarillado | <input type="checkbox"/> | _____ | |
| | Energía | <input type="checkbox"/> | _____ | |
| Teléfono | <input type="checkbox"/> | _____ | | |
| Gas | <input type="checkbox"/> | _____ | | |
| Televisión- Cable | <input type="checkbox"/> | _____ | | |
| Otros | | ¿Cuál? _____ | | |
| | USO ACTUAL | ACCESO VEHICULARES | | |
| 1. Residencial | <input type="checkbox"/> | 5. Recreacional | <input type="checkbox"/> | Garaje SI ___ NO ___ |
| 2. Comercial | <input type="checkbox"/> | 6. Baldío | <input type="checkbox"/> | Cuantos _____ |
| 3. Industrial | <input type="checkbox"/> | 7. Otro | <input type="checkbox"/> | El garaje se usa como |
| 4. Institucional | <input type="checkbox"/> | Cuál? _____ | | comercio SI ___ NO ___ |
| DESCRIPCIÓN Y ESTADO DEL PREDIO ANTES DE INICIAR EL PROYECTO | | | | |
| Estructura _____ | Grietas y Fisuras _____ | | | |
| Muros _____ | Humedades _____ | | | |
| Cubierta _____ | Hundimiento _____ | | | |
| Pisos _____ | Desplazamiento _____ | | | |
| Fachada _____ | Otro: Cuál? _____ | | | |
| OBSERVACIONES | | | | |
| | | | | |
| _____ Responsable Unidad Social C.C. O NIT. _____ | _____ Representante del contratista C.C. _____ | _____ Representante de Interventoría C.C. _____ | | |

| | | |
|---|--|--|
|  Alcaldía de Durania | MANUAL DE SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA | |
| | SECRETARIA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL | |
| | CONTRATO DE OBRA PUBLICA NO. | |
| | ACTA FINAL DE OBRA | Formato 008 Versión 0 Pág. ___ de ___ |
| CONTRATO No. | | |
| OBJETO DEL CONTRATO | | |
| CONTRATISTA | | |
| VALOR CONTRATO | | |
| VALOR CONTRATO FINAL | | |
| VALOR DE ANTICIPO | | |
| FECHA DE INICIO | | |
| FECHA DE TERMINACIÓN | | |
| PLAZO DE EJECUCIÓN | | |
| INTERVENTOR | | |
| <p>El DD_ MM_ AA___, se reunieron en el Municipio de Durania, suscritos, mayores de edad, a saber: _____ identificado(a) con Cédula de Ciudadanía No. __, en su calidad de Representante Legal de la empresa _____ identificada con NIT _____, de una parte; por otra _____, identificado con Cédula de Ciudadanía No. _____, en su condición de Interventor del Contrato/ Orden Contractual, por último _____ identificado con Cédula de Ciudadanía No. _____, en su condición de Supervisor del Contrato con el objetivo de dar fe de que se han ejecutado el contrato de obra en el tiempo estipulado, sin que estos represente el recibo definitivo de la obras a satisfacción del interventor.</p> <p>En constancia, se firma por quienes en ella intervinieron.</p> | | |
| | | |
| REPRESENTANTE LEGAL | DIRECTO DE INTERVENTORÍA | |
| Contratista | Interventor | |

4.4 Estructurar un documento que permita realizar la interventoría técnica y legal para los proyectos a cargo de la alcaldía de Durania, N.S.

El desarrollo del presente se puede evidenciar el documento anexo llamado “Manual de interventoría técnica y legal para los proyectos a cargo de la alcaldía de Durania, N.S”

5. CONCLUSIONES

En los entes territoriales como la Alcaldía del municipio de Durania, Norte de Santander se ejecutan proyectos de infraestructura a cargo de la secretaria de planeación del mismo y la elaboración de este manual de interventoría es importante para que los funcionarios de la secretaria conozcan de manera clara y pertinente los formatos y los pasos a seguir para el desarrollo de una interventoría, teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por la normativa vigente.

El manual de interventoría desarrollado cuenta con el contenido y los procedimientos para realiza un completo informe de interventoría, teniendo en cuenta las exigencias de los entes de control a la hora de hacer el proceso de auditorías, así mismo cuenta con los formatos, actas y listas de chequeo para realizar un mejor seguimiento a las obras de menor cuantía que se llevan a cabo en el municipio de Durania.

A través del diseño el manual de interventoría se pueden conocer las responsabilidades y funciones específicas que tienen los interventores en control técnico, administrativo y legal del proyecto de obra, esto con el fin de no incurrir en investigaciones realizada por los entes de control.

6. RECOMENDACIONES

Se recomienda el uso del presente manual de interventoría técnica y legal para el municipio de Durania en la secretaria de Planeación para facilitar el proceso de seguimiento y control a las obras que se realizan, así mismo se recomienda la utilización de fichas de chequeo y puntos de inspección en las obras realizadas en los proyectos de que se desarrollan en el municipio para que la durabilidad del proyecto sea la proyectada.

REFERENCIAS

- Avendaño, A. T., Solano, Á., & Quintero, C. M. (2020). *Parámetros Para la Ejecución de Informes de Interventoría de Obras Civiles Basados en Hallazgos Encontrados por Entes de Control*. Bucaramanga: Universidad Santo Tomas. Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/27428/2020Avenda%C3%B1oAlix.pdf?sequence=11>
- Barbosa, D., & Rincón, M. (2020). *Análisis de la interventoría en el sector público y privado en Colombia*. [Tesis de posgrado, Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña]. Repositorio Unstitucional UFPSO. <http://repositorio.ufpso.edu.co/bitstream/123456789/412/1/33687.pdf>
- Congreso de la República. (05 de Febrero de 2002). Ley 734 de 2002. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0734_2002.html
- Congreso de la República. (12 de Julio de 2011). Ley 1474 de 2011. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1474_2011.html
- Congreso de la República. (16 de Julio de 2007). Ley 1150. Diario Oficial No. 46.691 de 16 de julio de 2007.
- Congreso de la República. (12 de Julio de 2011). Ley 1474. Diario Oficial No. 48.128 de 12 de julio de 2011.
- Congreso de la República. (19 de Junio de 1874). Ley 41. Diario Oficial de Colombia, Poder Legislativo. Bogotá.
- Congreso de la República. (13 de Febrero de 2002). Ley 734. Diario Oficial No. 44.708 de 13 de febrero de 2002.

Congreso de la República. (28 de Octubre de 1993). Ley 80. Diario Oficial No. 41.094 de 28 de octubre de 1993.

Constitución Política de Colombia. (1991).

Diario Oficial de Colombia . (19 de Junio de 1874). Ley 41 de 1874, del 19 de junio de 1874.

Diario Oficial, pág. 1801.

Diario oficial de Colombia . (06 de Junio de 1888). Resolución de Obras Públicas, del 6 de junio de 1888. Diario Oficial, pág. 580.

Diario Oficial de Colombia . (11 de Mayo de 1935). Decreto 843 de 1935, del 11 de mayo de 1935. Diario Oficial , pág. 637.

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2020). *Guía de auditoría interna basada en riesgos para entidades públicas*. Bogota D.C. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418548/34150781/Gu%C3%ADa+de+auditor%C3%ADa+interna+basada+en+riesgos+para+entidades+p%C3%BAblicas+-+Versi%C3%B3n+4+-+Julio+de+2020.pdf>

Fondo Colombia en Paz. (2019). *Manual de supervisión e Interventoría* . Bogotá D. C. .

Función Pública de Colombia . (5 de septimebre de 2008). *Concepto 2386 de 2018 Consejo de Estado - Sala de Consulta y Servicio Civil*. Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=88640>

Función Pública. (2021). *Manual de Estructura del Estado Colombiano*. Bogotá D.C. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/manual-estado/organismos-control.php>

Ibamora Instalaciones. (13 de abril de 2018). *Obra Civil* . <http://ibamora.com/obra-civil/>

Instituto Nacional de Vías. (2012). *Especificaciones Generales de Construcción de carreteras*.

<https://www.invias.gov.co/index.php/documentos-tecnicos/139-documento-tecnicos/1988-especificaciones-generales-de-construccion-de-carreteras-y-normas-de-ensayo-para-materiales-de-carreteras>

Instituto Nacional de Vías. (2016). *Manual de Interventoría Obra Pública*. Bogotá.

<https://www.invias.gov.co/index.php/archivo-y-documentos/documentos-tecnicos/5566-manual-de-interventoria-2016-1>

Instituto Nacional de Vías. (2017). *Cartilla Guía para la Evaluación de Cantidades y Ejecución de Presupuestos para la Construcción de Obras de la Red Terciaria y Ferrea*. D.C.

Jiménez Morieones, M. F. (2007). *Interventoría en Proyectos Públicos*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

NSR-10. (2010). Reglamento Colombiano de Construcción de Sismo.

Real, D. F. (2021). *Importancia e los manuales de interventoría dentro de los sistemas de gestión en el ejercicio de la interventoría en Colombia*. [Diplomado, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio Institucional UMNG.

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/37990/RealRamirezDanielFelipe2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Romero, C., & Vargas, H. (2015). La interventoría como forma de supervisión de proyectos: La Experiencia Colombiana. *Sibragec Elagec*, 1-8.

https://www.researchgate.net/profile/Camilo-Romero-8/publication/312590647_LA_INTERVENTORIA_COMO_FORMA_DE_SUPERVISION_DE_PROYECTOS_LA_EXPERIENCIA_COLOMBIANA/links/58847dac4585150

dde4598d3/LA-INTERVENTORIA-COMO-FORMA-DE-SUPERVISION-DE-
PROYECTOS-LA-EXPERIEN

Sánchez Henao, J. C. (2010). *Interventoria de Proyectos y Obra*. (1ra Ed.). Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/8360>

Sánchez Henao, J. C. (2007). *Gestión organizativa en el proceso edificatorio: regulación de la interventoría de proyectos en Colombia*. (1ra Ed.) Universidad Nacional de Colombia. Medellín. <https://oa.upm.es/488/>

Sentencia C-037/03. (2002). Responsabilidad del particular que cumple funciones públicas.

Superintendencia de Sociedades. (2020). *Superintendencia de Sociedades*.

https://www.supersociedades.gov.co/delegatura_insolvencia/auxiliares_justicia/Paginas/preguntas_frecuentes/que-es-un-interventor.aspx

Vallejo, F. (2007). Responsabilidad profesional en la construcción de obras. *Revista Derecho del Estado*.

Yuri, G., Manuel, G. J., & Leonardo., V. (2011). ¿Para que sirve la Interventoria de las Obras Publicas en Colombia? *Revista de Economia Institucional* .

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-59962011000100016#:~:text=De%20acuerdo%20con%20Urdaneta%20(1998,la%20calidad%20de%20la%20obra.)

[59962011000100016#:~:text=De%20acuerdo%20con%20Urdaneta%20\(1998,la%20calidad%20de%20la%20obra.](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-59962011000100016#:~:text=De%20acuerdo%20con%20Urdaneta%20(1998,la%20calidad%20de%20la%20obra.)