

**Diseño de una guía general para la elaboración de informes mensuales de interventoría
para la Secretaría de Planeación del municipio de Chimichagua-Cesar**

Enier Jesús Caamaño Martínez, Ingrid Yurany Caballero Yánez

**Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Interventoría y Supervisión de la
Construcción**

Director

Juan David Barrera Camperos

Especialista en Gerencia e Interventoría de Obras Civiles

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Especialización en Interventoría y Supervisión en la Construcción

2022

Dedicatoria

A Dios por darnos sabiduría, entendimiento, claridad y salud para poder llevar a cabo nuestros estudios y proyectos.

A nuestros padres y familiares por ofrecernos su apoyo incondicional durante nuestra especialización.

A nuestro director, ingeniero Juan David Barrera Camperos, por todo el tiempo que dedico a asesorarnos durante la realización de nuestro proyecto.

A nuestros compañeros de estudio, por brindarnos su apoyo, motivación y compañía durante la especialización.

Contenido

Introducción	12
1. Objetivos	13
1.1 Objetivo general	13
1.2 Objetivos específicos.....	13
2. Marco referencial	14
2.1 Marco teórico.....	14
2.2 Marco Conceptual	17
2.3 Marco Legal.....	20
3. Método	26
3.1 Formulación del problema.....	27
3.2 Búsqueda de la literatura	28
3.3 Recopilación de la información.....	29
3.4 Evaluación de la calidad de los estudios	29
3.5 Analizar e integrar los resultados de los estudios.....	31
3.6 Interpretar evidencia.....	32
4. Resultados	32
4.1 Elementos del control para los informes mensuales de interventoría	32
4.2 Identificación de fallos	38
4.3 Informe mensual de interventoría.....	42

4.4. Socialización de la guía para el informe mensual	43
5. Conclusiones	45
Referencias	46

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Guías para la elaboración de informes mensuales de carácter nacional y regional</i>	29
Tabla 2. <i>Informes mensuales radicado en planeación durante los años 2017 y 2020</i>	30
Tabla 3. <i>Estructura para informes mensuales de interventoría según cada uno de estos documentos</i>	33
Tabla 4. <i>Estructura para informe mensuales de interventoría según Informes radicados a la secretaria de planeación de Chimichagua</i>	36
Tabla 5. <i>Efectos que estos modos de fallos traen y se avaluó la severidad de cada modo de fallo</i>	39
Tabla 6. <i>Severidad de cada modo de falla</i>	39
Tabla 7. <i>Causas de cada falla y evaluar la ocurrencia de las fallas.</i>	40
Tabla 8. <i>Ocurrencia de cada falla</i>	40
Tabla 9. <i>Controles (medidas de detección) que se tienen para detectar fallas y evaluarlas.....</i>	40
Tabla 10. <i>Controles que se tienen para detectar las fallas.....</i>	41
Tabla 11. <i>Número de prioridad de riesgo para cada falla y tomar decisiones</i>	41
Tabla 12. <i>Acciones preventivas, correctivas o de mejora.....</i>	42

Lista de figuras

Figura 1. <i>Estructura recomendada para la preparación de informes de interventoría.</i>	16
Figura 2. <i>Requisitos mínimos para la preparación de informes de interventoría.</i>	17
Figura 3. <i>Normatividad para la práctica de la interventoría</i>	21
Figura 4. <i>Ley 1474 de 2011 y artículos a considerar.</i>	21
Figura 5. <i>Ley 80 de 1993 y artículos a considerar.</i>	23
Figura 6. <i>Ley 1150 de 2007 y artículos a considerar.</i>	24
Figura 7. <i>Ley 734 de 2002 y artículos a considerar.</i>	24
Figura 8. <i>Ley 1229 de 2008 y artículos a considerar.</i>	25
Figura 9. <i>Etapas de diseño para la guía.</i>	27
Figura 10. <i>Cantidad de informes mensuales presentados por año en la secretaria de planeación del municipio de Chimichagua, Cesar.</i>	28
Figura 11. <i>Proceso de fallos.</i>	31
Figura 12. <i>Mapa del proceso para la identificación de fallos</i>	38
Figura 13. <i>Pasos críticos del proceso de revisión de fallos</i>	38
Figura 14 <i>Participantes en la socialización</i>	44
Figura 15 <i>Asistencia extraída de Microsoft teams</i>	44

Lista de apéndices

Apéndice A. *Informe de la interventoría para el contrato de obra*

Apéndice B. *Informe de la interventoría para el contrato de interventoría*

Apéndice C. *Control de avance*

Nota: ver apéndices en archivos externos.

Glosario

Acta: Documento por el cuál describe un evento del contrato o lo tratado en un acuerdo, dejando constancia factores como los compromisos y tareas pactadas e indicando el responsable de cada uno de estos.

Anticipo: Recursos generalmente públicos adjudicados por la secretaría de planeación al Contratista, en la forma prevista en la normatividad vigente, por el cuál este se obliga a destinarlos en forma exclusiva a la ejecución del contrato, de acuerdo con el programa de inversión avalado por el Interventor.

Auditoría: Proceso definitivo como sistemático, independiente y documentado para adquirir evidencias de la auditoría y lograr realizar un proceso de evaluación objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría y sus recursos.

Control: Verificar, evaluar y comprobar. Se demostrará disposición a todas las actividades de control que impliquen vigilancia, supervisión y seguimiento a las metas y objetivos propuestos.

Interventor: Persona natural o jurídica colocada a disposición por la secretaría de planeación con el objetivo de realizar la interventoría a los contratos en obras.

Interventoría: Proceso de seguimiento y control relacionado al cumplimiento del contrato de obra que implemente una persona natural o jurídica contratada para tal finalidad por el ente contratante y responsable.

Ordenador del pago: Funcionario asignado expresamente por acto administrativo a finalidad de disponer u ordenar el pago de que se trate.

Supervisión del contrato de interventoría: Seguimiento de carácter técnico, administrativo, financiero, presupuestal, contable, y jurídico ejercido por parte de la secretaria de planeación al contrato titulado “Interventoría de obra pública”.

Supervisor del contrato de interventoría: Funcionario público de la entidad designado con la finalidad de ejercer las labores de supervisión, vigilancia y control del contrato de Interventoría.

Resumen

Esta monografía presenta una guía general evaluada como una herramienta propuesta a la elaboración de informes mensuales en los procesos de interventoría para la secretaria de planeación del municipio de Chimichagua en el departamento del Cesar, analizando los diferentes elementos de control que se utilizan en la interventoría nacional y regional actualmente, considerando la implementación de los estándares mínimos. Coherentes con el interés de cumplir lo antes mencionado la metodología de esta monografía adquiere los siguientes parámetros: primero, se realizó una revisión y recopilación bibliográfica de los elementos de control utilizados por otras entidades estatales, luego se procesaron los datos encontrados y finalmente se adecuaron para la realización de esta nueva guía, basándose en la inspección técnica, administrativa y financiera del proyecto.

Palabras clave: informes, interventoría, guía, supervisión, inspección

Abstract

This monograph presents a general guide evaluated as a proposed tool for the elaboration of monthly reports in the auditing processes for the planning secretariat of the municipality of Chimichagua in the department of Cesar, analyzing the different control elements that are currently used in national and regional auditing, considering the implementation of minimum standards. Coherent with the interest of complying with the above mentioned, the methodology of this monograph acquires the following parameters: first, a bibliographic review and compilation of the control elements used by other state entities was carried out, then the data found were processed and finally adapted for the realization of this new guide, based on the technical, administrative and financial inspection of the project.

Keywords: reports, auditing, guidance, supervision, inspection

Introducción

La legislación de Colombia se podría entender por completa, teniendo en cuenta que dentro de esta se encuentran reglamentos y normas que rigen los contratos de interventoría, tienen su base jurídica la Ley 80 de 1993 (Estatuto de Contratación Estatal) y la Ley 1474 de 2011 (Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.). Por el medio de los cuales se establecen los lineamientos legales para la buena ejecución de los contratos designados por entidades estatales, se establecen las facultades y deberes de un interventor, sin embargo, no existe un manual que referencie claramente los procedimientos, actuaciones y la forma de laborar y presentar informes de interventoría.

En el territorio nacional, la función de interventoría resulta ser indispensable dentro de la contratación estatal debido a la necesidad de garantizar la calidad, cantidad costos y cronograma de los productos contratados” (Prieto, et ál.,2011, p.2). Consecuente a esto el control en la puesta en práctica de actividades de los proyectos de obras públicas es una necesidad que se ha generado debido a las grandes cantidades de recursos que se implementan para poder ejecutarlos. En algunas entidades estatales como la alcaldía de Chimichagua, día a día deben realizar seguimientos a los contratos que se desarrollan en el municipio y esta no cuenta con una guía de informes donde se permita expresar de forma clara y concisa el contenido y alcance que deben tener los informes presentado por sus interventores. Es así como surge la necesidad de diseñar una guía general para la preparación de informes mensuales relacionados a las interventorías para la secretaría de planeación del municipio de Chimichagua-Cesar.

Con este trabajo de grado se busca realizar una guía de los requisitos mínimos que debe contener un informe mensual de interventoría que sirva como apoyo a la vigilancia y control de

los proyectos que se ejecuten en el municipio por parte de la secretaría de planeación de Chimichagua, Cesar.

1. Objetivos

1.1 Objetivo general

Diseñar una guía general para la elaboración de informes mensuales de interventoría para la secretaría de planeación del municipio de Chimichagua-Cesar.

1.2 Objetivos específicos

- Realizar una recopilación de los elementos del control para los informes mensuales de interventoría pública a nivel nacional y regional.
- Identificar los fallos en los informes mensuales de interventoría que se han radicado durante año 2017, 2018, 2019 y 2020 en la secretaría de planeación del municipio Chimichagua, Cesar.
- Crear una guía general de informes mensuales donde se definan los lineamientos que unifique la información que debe contener este informe de interventoría.
- Socializar la guía para la elaboración de informes mensuales de interventoría con el personal adscrito a la secretaría de planeación del municipio de Chimichagua- Cesar.

2. Marco referencial

2.1 Marco teórico

El informe mensual de interventoría es un documento en el que se describen las actividades desarrolladas durante el tiempo y ejecución de una obra, donde se deja evidencia de lo sucedido de una manera clara, basándose en la inspección técnica, administrativa y contable. Según el Artículo 83 de la Ley 1474 del 2011, la interventoría y supervisión consiste en lo siguiente:

La supervisión comprenderá la vigilancia técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica por parte de la misma autoridad pública sin necesidad de especialización para la consecución de los objetivos del contrato. Para la supervisión, las Administraciones públicas podrán contratar personal de apoyo para prestar los servicios necesarios.

La supervisión incluirá el seguimiento técnico en la ejecución del contrato por parte de las personas naturales o jurídicas contratadas con la entidad gubernamental para tal efecto, cuando el seguimiento del contrato implique pericia en la materia, o cuando la complejidad o alcance del contrato requiere que se demuestre. Sin embargo, cuando la empresa considere que existen razones legítimas y de acuerdo con la naturaleza del contrato principal, el contenido anterior puede incluirse en los contratos dentro del alcance de la auditoría para la supervisión administrativa, técnica, financiera, contable, legal del objeto o contrato (Ley 1474, 2011, Art.83, párr. 2-3).

El controlador de datos debe ser consciente de sus derechos y obligaciones con la finalidad además de responder a las violaciones de sus obligaciones de manera civil, financiera, disciplinaria y penal, como está estipulado en el Artículo 84 de la Ley 1474 del 2011 donde indica:

Seguimiento y supervisión del contrato significa el seguimiento del cumplimiento de las obligaciones del cliente hacia el contratista. (Ley 1474, 2011, Art.84).

Los auditores y supervisores tienen derecho a solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre la marcha de la ejecución del contrato, y serán responsables de informar a los clientes sobre hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción punibles, poniendo en peligro la ejecución del contrato o cuando se produzca dicho incumplimiento. (Ley 1474, 2011, Art.84).

Todo interventor en Colombia tiene la función de ejercer el control y guardia sobre la ejecución contractual de los contratos vigilados, dirigida a verificar el cumplimiento de las condiciones pactadas en los mismos y como consecuencia de ello están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, impartir instrucciones al contratista y hacer recomendaciones encaminadas a lograr la correcta ejecución del objeto contratado (Colombia compra eficiente, 2016, p.8).

Es por esta razón que hay entidades como el INVIAS, que tienen guías de cómo hacer los informes mensuales de interventoría, en estos informes ellos incluyen lo relacionado con el avance de los contratos de obra en el ámbito administrativo, técnico, financiero, presupuestal, jurídico, social, ambiental y predial y toda la información pertinente que permita conocer el estado y avance mensual de los contratos. Esos informes, cuentan con una estructura donde se indican los parámetros que tienen que seguir para la organización de la información, la estructura relacionada por ellos es la siguiente:

Figura 1. Estructura recomendada para la preparación de informes de interventoría.



Otra entidad en Colombia que tiene guía para la preparación la elaboración de informes de interventoría es la ANI (Agencia Nacional de Infraestructura), donde se estipula una parte ejecutiva y una parte general. La parte ejecutiva contendrá indicadores de gestión que aprueben comprender rápidamente el estado del proyecto y la parte general, que contempla el estudio de los datos del proyecto. Estos informes deben contener como mínimo los siguientes requisitos:

Figura 2. *Requisitos mínimos para la preparación de informes de interventoría.*

2.2 Marco Conceptual

Entidades estatales: Se denominan así las unidades de gobierno a los estados, territorios, condados, provincias, áreas y territorios metropolitanos, áreas metropolitanas, confederaciones urbanas, territorios indígenas y municipios; las instituciones públicas estatales, las empresas industriales y comerciales, la participación estatal de más del 10% Cincuenta (50%) empresas de economía mixta, así como las personas indirectamente dispersas y demás personas jurídicas en las que se encuentren las personas mencionadas. La mayor participación ciudadana, independientemente de su nombre, en todos los niveles y niveles. El Senado de la República, la Cámara de Diputados, el Consejo Superior de la Judicatura, la Fiscalía General, la Contraloría de la República, las contralorías de provincias, distritos y municipios, la Fiscalía General y en general,

agencias estatales u organismos autorizados por la ley para celebrar contratos. (Ley 80, 1993, Art.2).

Servidores públicos: Las personas naturales que prestan sus servicios dependientes a los organismos y entidades de que trata este artículo, con excepción de las asociaciones y fundaciones de participación mixta (Ley 80, 1993, Art.2).

Contratación estatal: La Ley N° 80 de 1993 establece que son gubernamentales todos los actos jurídicos que crean la obligación de las personas jurídicas de celebrar el derecho privado o cláusulas especiales, o que resulten de la autonomía testamentaria, así como los especificados bajo ejemplos en esta ley.

Contrato: el código civil en el artículo 1495 establece, que contrato es un acto por el cual una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa. Cada parte puede ser de una o de muchas personas.

Contratista: Una persona o empresa a la que se le encomiendan trabajos o servicios en virtud de un contrato tiene la obligación de entregarlos en un plazo convenido.

Interventor: Persona natural o jurídica contratada por la secretaría de planeación para realizar la interventoría a los contratos de obra.

Interventoría: Seguimiento y control del cumplimiento del contrato de trabajo por parte de las personas físicas o jurídicas contratadas al efecto por el órgano de contratación.

Interventoría técnica: La función de auditoría es verificar y aprobar asuntos técnicos (tales como planos, diseños, permisos, autorizaciones, estudios, cálculos, especificaciones, etc.) De ser necesario, solicitar la reposición de personal o equipo en las mismas condiciones, investigar y tomar decisiones para reclamaciones técnicas que no impliquen cambios de contrato o sobrecostos. Aprobar y solicitar cambios o ajustes a los requisitos de contratos de agencias gubernamentales.

Las instituciones del Estado están obligadas a hacer efectivas las garantías contractuales dentro del plazo señalado ya aportar las justificaciones y documentación correspondientes.

Interventoría administrativa: Entre las funciones de interventoría se encuentra asegurar que los documentos del contrato estén completos, actualizados y cumplan con las reglas de presentación, y coordinar la implementación, las agencias internas relacionadas con la implementación de las agencias gubernamentales y la liquidación de contratos. Por ejemplo: pólizas (de las partes), impuestos, documentos de ejecución de contratos, etc.; elaboración de informes de planes de entrega e informes solicitados por los organismos de control, asegurando la publicación de los pliegos de condiciones, controlando el cumplimiento de los contratistas en materia de seguridad social, medio ambiente laboral, planes de emergencia, normativa ambiental, etc. Cumplimiento de obligaciones. Según el contrato art.

Interventoría financiera y contable: La función de la auditoría es examinar los documentos necesarios para el pago del contrato, incluida la recepción satisfactoria de bienes o servicios en la instalación, para registrar el pago y la aclaración del contrato, y para este fin comprobar el saldo del presupuesto del contrato su pago y liquidación, comprobando si se ha entregado al contratista el anticipo pactado y su correcta amortización de acuerdo con la ley y los términos del contrato, conjuntamente asegurándose de si las actuaciones adicionales suponen un aumento de valor o un cambio de objeto del contrato, dentro de los límites de la razonabilidad técnica, presupuestaria y legal, acuerda el tiempo necesario para el avance del proceso de liquidación del contrato y presenta los comprobantes adecuados para la ejecución del contrato.

Persona natural: Son personas todos los individuos de la especie humana, cualquiera que sea su edad, sexo, estirpe o condición. (Código civil, 1873, Art.73). Cuando una empresa se constituye como persona natural, esa persona asume todas las obligaciones de la empresa como

persona natural. Esto significa que la persona es responsable y está asegurada por cualquier propiedad (activos a su nombre), deudas o responsabilidades en que pueda incurrir el negocio.

Persona jurídica: Se entiende como una persona de carácter virtual y ficticia que puede ejercer derechos y asumir obligaciones legales civiles y está representada en procedimientos judiciales y extrajudiciales. Hay dos tipos de entidades legales: corporaciones y organizaciones benéficas públicas. Hay personas jurídicas que participan en una u otra de estas funciones (Código Civil, 1873, artículo 633). Al establecer una empresa como entidad legal, todas las obligaciones son asumidas por la empresa (no por los propietarios). Esto significa que cualquier deuda o responsabilidad que pueda tener una empresa está asegurada y limitada a los activos (capital y patrimonio) que pueda tener a nombre de la empresa.

Consortios: son figuras asociativas, es decir, se reúnen varias personas naturales o empresas para la ejecución de un contrato. La responsabilidad es solidaria.

Uniones temporales: son figuras asociativas, es decir, se reúnen varias personas naturales o empresas para la ejecución de un contrato. La responsabilidad es con base a su porcentaje de participación en la figura asociativa.

2.3 Marco Legal

La auditoría está sujeta a la normativa existente y para efectos de este estudio se ha identificado una amplia gama de normativas que sustentan los temas a nivel nacional. Con el fin de aumentar la transparencia del trabajo de los auditores, se presentarán algunas disposiciones como parte del marco legal y las sanciones de garantía.

Figura 3. Normatividad para la práctica de la interventoría**Figura 4. Ley 1474 de 2011 y artículos a considerar.**

Ley 1474 de 2011. Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos corruptos de la gestión pública

Artículo 45.

Responsabilidad del interventor por faltas gravísimas.> modifíquese el numeral 11 del artículo 55 de la Ley 734 de 2002, el cual quedará así: las consagradas en los numerales 2, 3, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 26, 27, 28, 34, 40, 42, 43, 50, 51, 52, 55, 56, y 59, párrafo 4o, del artículo 48 de esta ley cuando resulten compatibles con la función.

Artículo 82.

Responsabilidad de los interventores. Modifíquese el artículo 53 de la Ley 80 de 1993, el cual quedará así: los consultores y asesores externos responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de consultoría 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 actividades de consultoría o asesoría.

Artículo 83.

Supervisión e interventoría contractual. Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda.

Artículo 84.

Facultades y deberes de los supervisores y los interventores. La supervisión e interventoría contractual implica el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligatorio por la entidad contratante sobre las obligaciones a cargo del contratista.

En el caso de los auditores, responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente del cumplimiento de sus obligaciones en virtud del contrato de auditoría, así como de los actos u omisiones que se les atribuyan y que causen daño o perjuicio a los sujetos que crean contratos para el ejercicio o desempeño de funciones de auditoría.

La supervisión comprenderá la supervisión técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica por parte de la misma autoridad pública sin necesidad de especialización para la consecución de los objetivos del contrato. Para el seguimiento, las Administraciones públicas pueden contratar personal de apoyo mediante contratos para prestar los servicios necesarios.

La supervisión comprenderá la supervisión técnica de la ejecución del contrato por parte de las personas naturales o jurídicas que hayan celebrado un convenio con el organismo estatal a tal efecto, si la supervisión de la ejecución del contrato incluye experiencia en la materia o si su complejidad o extensión requiere eso. No obstante, si la entidad determina que existen razones justificadas y de acuerdo con la naturaleza del acuerdo principal del contrato, las disposiciones anteriores podrán establecerse con fines administrativos, técnicos, financieros, contables, de seguimiento legal o de auditoría del contrato y su el marco.

Los auditores y supervisores tienen derecho a solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre la marcha de la ejecución del contrato, y serán responsables de informar a los clientes sobre hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción punibles, poniendo en peligro la ejecución del contrato. . o cuando se produzca dicho incumplimiento. (Ley 1474,2011, Art. 45.82.83.84).

Figura 5. *Ley 80 de 1993 y artículos a considerar.*

Ley 80 de 1993. Por la cual se expide el estatuto general de contratación de la administración pública.

Artículo 53.

De la responsabilidad de los consultores, interventores y asesores modificado por el art. 82, Ley 1474 de 2011. Modificado por el art. 2, Ley 1882 de 2018. 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 fuere 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 55.

De la prescripción de las acciones de responsabilidad contractual la acción civil derivada de las acciones y omisiones a que se refieren los Artículos 50, 51, 52 y 53 de esta Ley prescribirá en el término de veinte (20) años, contados a partir de la ocurrencia de estos. La acción disciplinaria prescribirá en diez (10) años. La acción penal prescribirá en veinte (20) años.

Artículo 56.

De la responsabilidad renal de los particulares que intervienen en la contratación estatal. para efectos penales, el contratista, el interventor, el consultor y el asesor se consideran particulares que cumplen funciones públicas en todo lo concerniente a la celebración, ejecución y liquidación de los contratos que celebren con las entidades estatales y, por lo tanto, estarán sujetos a la responsabilidad que en esa materia señala la Ley para los servidores públicos.

Artículo 58.

De las Sanciones. Como consecuencia de las acciones u omisiones que se les impute en relación con su actuación contractual, y sin perjuicio de las sanciones e inhabilidades señaladas en la Constitución Política

Figura 6. *Ley 1150 de 2007 y artículos a considerar.*

Ley 1150 de 2007. Por medio de la cual se introducen medidas para la eficacia y la transparencia en la Ley 80 de 1993.

Artículo 8.

Artículo 8. De la publicación de proyectos de pliegos de condiciones, y estudios previos. Con el propósito de suministrar al público en general la información que le permita formular observaciones a su contenido, las entidades publicarán los proyectos de pliegos de condiciones o sus equivalentes, en las condiciones que señale el reglamento. La información publicada debe ser veraz, responsable, ecuaníme, suficiente y oportuna

Figura 7. *Ley 734 de 2002 y artículos a considerar.*

Ley 734 de 2002. Por la cual se expide el código disciplinario.

Artículo 23.

La falta disciplinaria. <artículo derogado a partir del 1 de julio de 2021, por el artículo 265 de la Ley 1952 de 2019> Constituye falta disciplinaria, y por lo tanto da lugar a la acción e imposición de la sanción correspondiente, la incursión en cualquiera de las conductas o comportamientos previstos en este código que conlleve incumplimiento de deberes, extralimitación en el ejercicio de derechos y funciones, prohibiciones y violación del régimen de inhabilidades, incompatibilidades, impedimentos y conflicto de intereses, sin estar amparado por cualquiera de las causales de exclusión de responsabilidad contempladas en el artículo 28 del presente ordenamiento.

Artículo 25.

Acción y omisión. La conducta punible puede ser realizada por acción o por omisión. Quien tuviere el deber jurídico de impedir un resultado perteneciente a una descripción típica y no lo llevar a cabo, estando en posibilidad de hacerlo, quedará sujeto a la pena contemplada en la respectiva norma penal. A tal efecto, se requiere que el agente tenga a su cargo la protección en concreto del bien jurídico protegido, o que se le haya encomendado como garante la vigilancia de una determinada fuente de riesgo, conforme a la Constitución o a la Ley.

Son constitutivas de posiciones de garantía las siguientes situaciones:

- Cuando se asuma voluntariamente la protección real de una persona o de una fuente de riesgo, dentro del propio ámbito de dominio.
- Cuando exista una estrecha comunidad de vida entre personas.
- Cuando se emprenda la realización de una actividad riesgosa por varias personas.
- Cuando se haya creado precedentemente una situación antijurídica de riesgo próximo para el bien jurídico correspondiente

Figura 8. *Ley 1229 de 2008 y artículos a considerar.*

Ley 1229 de 2008. Por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997.

Artículo 2.

El numeral 24 del artículo 4 de la Ley 400 de 1997, quedará así:

Interventor. Es el profesional, ingeniero civil, arquitecto o constructor en arquitectura e Ingeniería, que representa al propietario durante la construcción de la edificación, bajo cuya responsabilidad se verifica que esta se adelante de acuerdo con todas las reglamentaciones correspondientes, siguiendo los planos, diseños y especificaciones realizados por los diseñadores.

Artículo 3.

El numeral 41 del artículo 40 de la Ley 400 de 1997, quedará así:

Supervisor técnico. Es el profesional, ingeniero civil, arquitecto o constructor en arquitectura e ingeniería, bajo cuya responsabilidad se realiza la supervisión técnica. Parte de las labores de supervisión puede ser delegada por el supervisor en personal técnico auxiliar, el cual trabajará bajo su dirección y su responsabilidad. La Supervisión técnica puede ser realizada por el mismo profesional que efectúa la interventoría (Ley 1229, 2008, Art. 2.3).

Análisis modal de fallos y efectos (AMFE): es un procedimiento de análisis de fallos potenciales en un sistema de clasificación determinado por la gravedad o por el efecto de los fallos en el sistema. Para esto, debe considerarse que para desarrollar el AMEF se requiere de un trabajo previo de recolección de información; en este caso el proceso debe contar con documentación suficiente acerca de todos los elementos que lo componen (Salazar, 2019, párr. 7).

3. Método

Con la finalidad de lograr alcanzar los objetivos planteados desde la investigación, eventualmente se llega a la conclusión que entre las metodologías generales dentro del desarrollo de un proceso investigativo (cualitativa y cuantitativa), la que mejor se adapta al suministro de resultados con el fin de encontrar, relacionar y filtrar información conveniente para las caracterizaciones concernientes a las preferencias y realidades de la muestra de la población centrada a la realidad social es la primera (cualitativa). Se enfocó la investigación en la recopilación de información a través de la base de datos de los entes nacionales y regionales. Como todo proceso de investigación inicia con un estudio y elaboración de un protocolo, continua con la ejecución del estudio y finaliza con un reporte, artículo o informe de investigación. (León y Aguilera, 2001, p. 95).

Las etapas en el diseño de una guía general para la elaboración de informes mensuales de interventoría para la secretaría de planeación del municipio de Chimichagua-Cesar, son las siguientes:

Figura 9. *Etapas de diseño para la guía.*

3.1 Formulación del problema

En los proyectos de obra pública se presentan falencias a la hora de la revisión de información consignada en los informes mensuales de interventoría, lo que conlleva a tener retrocesos a la hora de hacer la revisión de estos, tomando como referencia a la secretaría de planeación del municipio de Chimichagua, se hizo una revisión exhaustiva de los informes mensuales de interventoría presentados a esta secretaría, se observó que algunos de estos contenían información irrelevante o que omitían información importante para el proyecto.

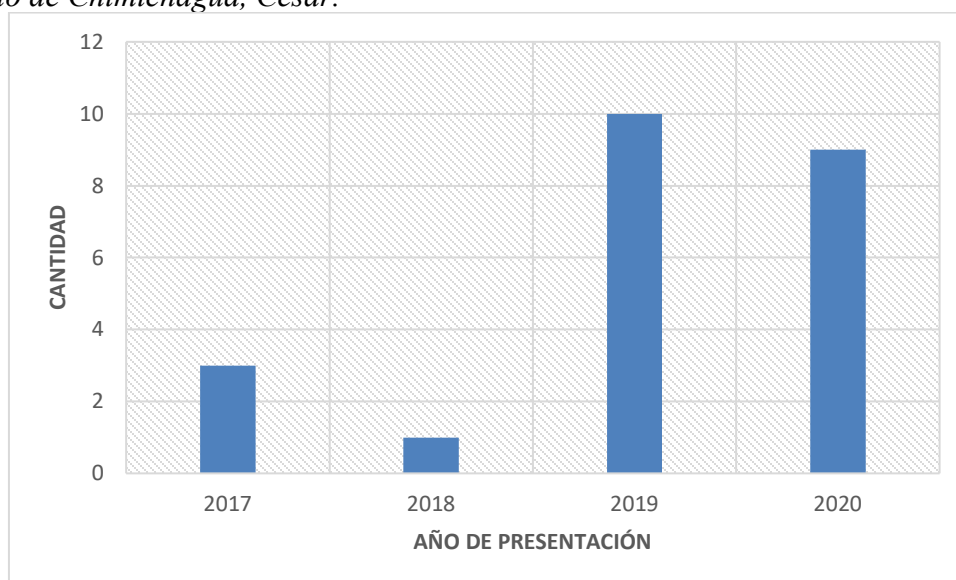
Actualmente la secretaria de planeación de Chimichagua, no cuenta con un formato de control para el seguimiento de las actividades realizadas, específicamente las de estructuras en concreto reforzado, que puedan ser de apoyo durante la supervisión en las visitas técnicas que se le hagan en las diferentes obras públicas del municipio, lo que hace la entidad en estos momento

es realizar una toma de registro fotográfico, para después realizar un informe de las novedades que se encuentre en estas fotos.

3.2 Búsqueda de la literatura

Para obtener la información, lo primero que se hizo fue realizar una recopilación de las guías, monografías y demás documentos utilizados para la elaboración de informes mensuales de carácter nacional y regional presentes en la actualidad. Luego se hizo la búsqueda de los informes mensuales de interventoría radicados en la secretaría de planeación del municipio de Chimichagua desde el 2017 hasta el 2020. A partir de esta información, se logra evidenciar la necesidad, viabilidad y justificación del proyecto actual (la guía) pero además, responden a dudas importante respecto a qué características debe poseer esta guía y qué necesidades busca llenar.

Figura 10. Cantidad de informes mensuales presentados por año en la secretaria de planeación del municipio de Chimichagua, Cesar.



3.3 Recopilación de la información

La información se dividió en 2 partes y se organizaron en tablas de Excel.

Primera parte: la información extraída de las guías para la elaboración de informes mensuales de carácter nacional y regional se organizó de acuerdo con el nombre de la entidad a la que pertenece el documento, tipo de documento, año de publicación y estructura de los informes mensuales que contiene el documento.

Segunda parte: luego que se recolectan los informes mensuales de interventoría suministrados por la secretaría de planeación del municipio, se organizó esta información en una tabla de Excel de acuerdo al número del contrato de obra, nombre de la entidad contratante, tipo de proyecto, objeto del contrato de obra y de interventoría, el año de inicio del proyecto y el valor del contrato de obra.

3.4 Evaluación de la calidad de los estudios

Para la primera parte, después de tener los 13 documentos organizados en una tabla de Excel, se empieza a hacer una revisión de la estructuración de los informes mensuales según la entidad a la que pertenecen estos, extrayendo los elementos de control más relevantes presentes en cada guía.

Tabla 1. *Guías para la elaboración de informes mensuales de carácter nacional y regional*

Entidad a la que pertenece el documento	Tipo de documento
Invias (Instituto Nacional De Vías)	Manual De Interventoría Obra Pública
Instituto De Desarrollo Urbano - IDU	Manual De Gestión Interventoría Y/O Supervisión De Contratos
Agencia Nacional De Infraestructura ANI	Guía Para La Construcción De Informes De Interventorías
Empresas Públicas De Cundinamarca S.A. E.S.P.	Informe Mensual De Interventoría
Alcaldía Mayor De Bogotá	Guía Para El Ejercicio De Las Funciones De Supervisión Y Obligaciones De La Interventoría.
Findeter Banca De Desarrollo Territorial	Informe Mensual De Interventoría

Entidad a la que pertenece el documento	Tipo de documento
USTA Universidad Santo Tomas	Manual De Interventoría Y Supervisión
UPB Universidad Pontificia Bolivariana	Manual Para La Elaboración De Informes De Interventoría
UCC Universidad Cooperativa De Colombia	Elaborar Una Guía Metodológica Para La Elaboración De Un Manual De Interventoría
UIS Universidad Industrial De Santander	Guía Para La Elaboración De Informes Y Actas De Supervisión E Interventoría
Enterritorio, Empresa Nacional Promotora Del Desarrollo territorial	Manual De Supervisión E Interventoría
Minvivienda Ministerio De Vivienda, Ciudad Y Territorio -Mvct	Manual De Supervisión E Interventoría
Aguas De Barrancabermeja S.A. E.S. P	Manual De Interventoría

Para la segunda parte, después de tener los 23 informes mensuales de interventoría suministrado por la secretaría de planeación del municipio, se comenzaron a depurar según el tipo de proyecto realizado y escogiendo un informe por obra ejecutada en cada uno de los años relacionado. Como se relaciona en la siguiente tabla:

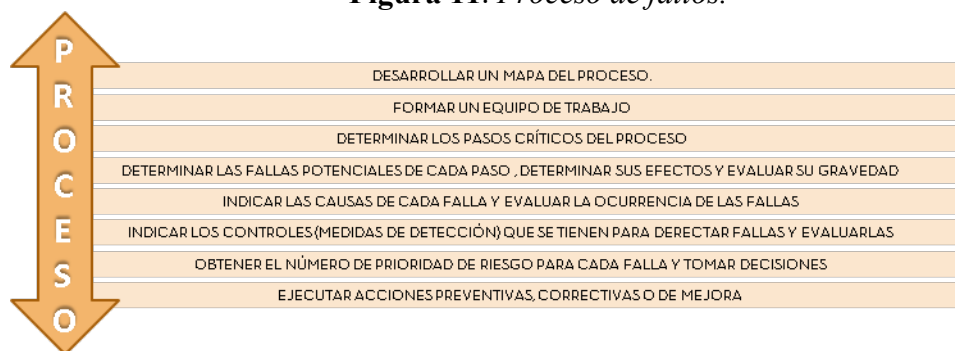
Tabla 2. Informes mensuales radicado en planeación durante los años 2017 y 2020

Segunda Parte			
Tipo de proyecto	Objeto del contrato obra	Objeto del contrato interventoría	Año de inicio del proyecto
Edificaciones	Construcción de centro de vida para el adulto mayor del municipio de Chimichagua	Interventoría técnica, administrativa y financiera construcción de centro de vida para el adulto mayor del municipio de Chimichagua – departamento del Cesar	25 de julio de 2017
Acueducto	Construcción del sistema de acueducto para el corregimiento de betel municipio de Chimichagua – departamento del Cesar	Interventoría, técnica, administrativa y financiera al proyecto de construcción del sistema de acueducto para el corregimiento de betel municipio de Chimichagua – departamento del Cesar.	17 de septiembre de 2018
Pavimento rígido	Construcción de pavimento en concreto rígido en diferentes sectores de la cabecera municipal de Chimichagua, departamento del Cesar	Interventoría, técnica, administrativa, financiera y ambiental y legal para la construcción de pavimento en concreto rígido en diferentes sectores de la cabecera municipal de Chimichagua, departamento del Cesar.	17 de julio del 2019
Edificaciones	Mejoramiento de infraestructura educativa zona urbana y rural del municipio de Chimichagua departamento del Cesar	Interventoría, técnica, administrativa y financiera al contrato de obra que tiene como objeto el mejoramiento de infraestructura educativa zona urbana y rural del municipio de Chimichagua departamento del Cesar	03 de octubre del 2019

Segunda Parte			
Tipo de proyecto	Objeto del contrato obra	Objeto del contrato interventoría	Año de inicio del proyecto
Pavimento rígido	Construcción de pavimento rígido en vías urbanas 2018 del municipio de Chimichagua, en el departamento del Cesar	Interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y legal para el proyecto construcción de pavimento rígido en vía urbanas 2018 del municipio de Chimichagua, en el departamento del Cesar	18 de enero del 2019
Acueducto	Optimización del sistema de acueducto del trébol de pajonal Chimichagua - Cesar	Interventoría técnica, administrativa y financiera al contrato de obra que tiene por objeto: optimización del sistema de acueducto del corregimiento del trébol de pajonal - Chimichagua, Cesar	03 de marzo del 2020

Después de tener organizado cada parte de la información, seguimos con la identificación de los fallos en los informes mensuales de interventoría que se radicaron durante los años de 2017 al 2020 en la secretaría de planeación del municipio Chimichagua, Cesar. Por medio de un análisis modal de fallos y efectos (AMFE), donde se identificaron los fallos potenciales, determinado por la gravedad de cada uno de ellos:

Figura 11. Proceso de fallos.



3.5 Analizar e integrar los resultados de los estudios

Se organizó la estructura de cada informe de la alcaldía de Chimichagua y de cada guía de elaboración de estos, para comparar y tomar los aspectos más importantes que tienen los informes a nivel nacional y así poder generar la guía.

3.6 Interpretar evidencia

Se revisó la estructura de los documentos relacionados en la tabla 1 y los informes de interventoría mensuales descritos en la tabla 2. Basados en ellos se realizó la identificación de los fallos en los informes que se han radicado durante entre el 2017 y 2020 en la secretaría de planeación del municipio Chimichagua, Cesar.

Terminada la guía se socializa con el personal adscrito a la secretaria de planeación de Chimichagua, mediante softwares de videoconferencia.

4. Resultados

La guía general para la elaboración de informes mensuales de interventoría para la secretaría de planeación del municipio de Chimichagua-Cesar, es un documento encaminado a establecer parámetros del contenido y de la presentación de los informes mensuales de interventoría.

4.1 Elementos del control para los informes mensuales de interventoría

Como finalidad esta guía tiene el objetivo de proporcionar las herramientas necesarias mediante la recopilación de los elementos de control para los informes mensuales de interventoría publica a nivel nacional y regional, para así definir los lineamientos que contenga esta guía y poder presentar estos informes a la secretaria de planeación de Chimichagua de forma clara, concisa y ordenada, para que el proceso de revisión de estos sea más rápido.

En las siguientes tablas se muestran la estructuración de los informes mensuales de interventoría que tienen los diferentes entes gubernamentales y los radicados en la secretaría de planeación de Chimichagua. En ellas se puede observar los diferentes elementos que utilizan para

llevar a cabo el seguimiento de las actividades técnicas, administrativas, financieras, ambientales y sociales desarrollada en la obra.

Tabla 3. Estructura para informes mensuales de interventoría según cada uno de estos documentos

Entidad a la que pertenece el documento	Tipo de documento	Año de publicación	Estructura de los informes mensuales que contiene el documento
INVIAS (Instituto Nacional De Vías)	Manual de interventoría obra pública	2016	Introducción Descripción del proyecto Información contrato de obra Reportes ejecución mensual contrato de obra Información contrato de interventoría Reportes ejecución mensual contrato de interventoría Conclusiones y recomendaciones Anexos
Instituto De Desarrollo Urbano - IDU	Manual de gestión y/o supervisión de contratos	2020	Generalidades Información legal y financiera Información técnica Información social Información ambiental y SST Conclusiones y recomendaciones
Agencia Nacional De Infraestructura ANI	Guía para la construcción de informes de interventorías	2015	Ficha técnica del proyecto Desarrollo del contrato cronológico Informe gerencial Informe de auditoría de sistemas Informe de interventoría financiera Informe de gestión social y ambiental Informe de gestión predial Seguimiento al plan de mejoramiento único Pólizas de garantía única.
Empresas Públicas De Cundinamarca S.A. E.S.P.	Informe mensual de interventoría	2018	Introducción Antecedentes del proyecto Antecedentes del contrato de obra Estado de ejecución del contrato Convenio interadministrativo Contrato de interventoría
Alcaldía Mayo De Bogotá	Guía para el ejercicio de las funciones de supervisión y obligaciones de la interventoría.	2019	Aspectos generales del contrato Estado financiero del contrato Información sobre el avance del contrato. Novedades presentadas durante el desarrollo del contrato Resumen de las actividades realizadas por la interventoría Llamadas de atención al contratista en caso de existir. Enunciación de las actas suscritas con el contratista Cumplimiento del pago de aportes parafiscales

Entidad a la que pertenece el documento	Tipo de documento	Año de publicación	Estructura de los informes mensuales que contiene el documento
			Estado de actualización de la información registrada en el sisco
Findeter Banca De Desarrollo Territorial	Informe mensual de interventoría	2021	Datos generales Datos del contrato objeto de interventoría Datos de la interventoría Novedades del contrato objeto de interventoría Actividades del mes Seguimiento al plan de trabajo Control de permisos, licencias y autorizaciones Identificación de ítems no previstos, mayores y menores cantidades Control de personal Verificación de pago de seguridad social y aportes legales Informe financiero y presupuestal del contrato Seguimiento de garantías y seguros del contrato Comités de seguimiento. Relación de correspondencia Registro fotográfico Complementarios Observaciones, recomendaciones y conclusiones
USTA Universidad Santo Tomas	Manual de interventoría y supervisión	2017	Fecha Informe de supervisión e interventoría no: Periodo de seguimiento Aspectos generales del interventor Aspectos generales de obra Aspectos financieros Aspectos técnicos Seguimiento al control de calidad de la obra Conclusiones y recomendaciones Anexos
UPB Universidad Pontificia Bolivariana	Manual para la elaboración de informes de interventoría	2009	Introducción Informe ejecutivo mensual Descripción del proyecto Contrato de obra Contrato u orden de servicios de interventoría Observaciones y recomendaciones Anexos

Entidad a la que pertenece el documento	Tipo de documento	Año de publicación	Estructura de los informes mensuales que contiene el documento
UCC Universidad Cooperativa De Colombia	Elaborar una guía metodológica para la elaboración de un manual de interventoría	2020	Contrato de obra no Contratante Contratista Objeto Interventor Periodo de informe Actividad ejecutada Seguimiento del programa de obra Seguimiento del plan de inversión Aspectos contractuales Estado financiero del contrato
UIS Universidad Industrial De Santander	Guía para la elaboración de informes y actas de supervisión e interventoría	2011	Fecha Informe de supervisión e interventoría No. Periodo de seguimiento Aspectos generales del interventor Aspectos generales de obra Aspectos financieros Aspectos técnicos Seguimiento al control de calidad de la obra Conclusiones y recomendaciones Anexos
ENTERRITORIO, Empresa Nacional Promotora Del Desarrollo Territorio	Manual de supervisión e interventoría de FONADE	2018	Resumen ejecutivo Anexo administrativo Anexo técnico Anexo presupuestal
MINVIVIENDA Ministerio De Vivienda, Ciudad Y Territorio -Mvct	Manual de supervisión e interventoría	2019	Estado y avance del proyecto Estado del contrato en el ámbito financiero Trabajos ejecutados Cumplimiento del contratista con el pago de los parafiscales Permanencia, estado y utilización del equipo técnico ofrecido en la propuesta Retrasos, inconvenientes presentados y asuntos pendientes por resolver Comentarios, conclusiones y recomendaciones Aspectos varios Requerimientos de autoridades ambientales, administrativas y judiciales Síntesis de quejas y tramite dado a las mismas Comentarios y conclusiones
Aguas Barrancabermeja S.A. E.S. P	Manual de interventoría	2019	Anexo administrativo Anexo técnico. Anexo financiero. Anexo seguridad y salud en el trabajo Anexo ambiental

Tabla 4. Estructura para informe mensuales de interventoría según Informes radicados a la secretaria de planeación de Chimichagua

Tipo de proyecto	Objeto del contrato obra	Objeto del contrato interventoría	Estructura de los informes mensuales
Edificaciones	Construcción de centro de vida para el adulto mayor del municipio de Chimichagua	Interventoría técnica, administrativa y financiera de la construcción de centro de vida para el adulto mayor del municipio de Chimichagua – departamento del Cesar	Introducción Obligaciones de la interventoría descripción y localización del proyecto. Información del contrato de obra aspectos administrativos y legales desarrollo del proyecto balance financiero conclusiones registro fotográfico
Saneamiento básico	Construcción del sistema de acueducto para el corregimiento de betel municipio de Chimichagua – departamento del Cesar	Interventoría técnica, administrativa y financiera al proyecto de construcción del sistema de acueducto para el corregimiento de betel municipio de Chimichagua – departamento del Cesar.	Introducción información general del contrato de obra resumen avance- físico información general del contrato de obra descripción del proyecto descripción general del contrato aspectos administrativos y legales. Aspectos técnicos. Programación general de obra y avance físico aspecto logístico manejo ambiental e impacto urbano señalización y seguridad industrial seguimiento del plan de gestión social de obra. Informe administrativo básico servicio de interventoría. Registro fotográfico
Pavimento rígido	Construcción de pavimento en concreto rígido en diferentes sectores de la cabecera municipal de Chimichagua, departamento del Cesar	Interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental y legal para la construcción de pavimento en concreto rígido en diferentes sectores de la cabecera municipal de Chimichagua, departamento del Cesar.	Introducción objetivos de la interventoría informe administrativo del contrato de interventoría no 002 del 2019. Descripción general del contrato de interventoría no 002 del 2019 estado actual de pólizas estado actual de facturación de la interventoría. Generalidades del contrato de interventoría no 002 del 2019

Tipo de proyecto	Objeto del contrato obra	Objeto del contrato interventoría	Estructura de los informes mensuales
			dificultades presentadas durante la ejecución del contrato generalidades del contrato sujeto a supervisión por parte de la interventoría. Estado de las pólizas descripción general del proyecto. Proceso constructivo mensual del proyecto en ejecución avance financiero del contrato en ejecución. Avance en tiempo del contrato bajo supervisión. Manejo ambiental, seguridad y salud en el trabajo del contrato en ejecución. Control de calidad registro fotográfico
Edificaciones	Mejoramiento de infraestructura educativa zona urbana y rural del municipio de Chimichagua departamento del Cesar	Interventoría técnica, administrativa y financiera al contrato de obra que tiene como objeto el mejoramiento de infraestructura educativa zona urbana y rural del municipio de Chimichagua	Introducción información del contrato de obra descripción del proyecto reporte de ejecución mensual del contrato de obra informe del contrato de interventoría reportes de ejecución mensual del contrato de interventoría conclusiones y recomendaciones anexos
Pavimento rígido	Construcción de pavimento rígido en vías urbanas 2018 del municipio de Chimichagua, en el departamento del Cesar	Interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y legal para el proyecto construcción de pavimento rígido en vía urbanas 2018 del municipio de Chimichagua, en el departamento del Cesar	Introducción información general del proyecto contratos suscritos. Actividades de la interventoría conclusiones y recomendaciones anexos
Saneamiento básico	Optimización del sistema de acueducto del trébol de pajonal Chimichagua - Cesar	Interventoría técnica, administrativa y financiera al contrato de obra que tiene por objeto: optimización del sistema de acueducto del corregimiento del trébol de pajonal - Chimichagua, Cesar	Introducción información general del contrato de obra localización del proyecto aspectos administrativos y legales proceso constructivo programación general de obra y avance aspecto logístico. Informe administrativo básico servicio de interventoría. Conclusiones y recomendaciones registros fotográficos

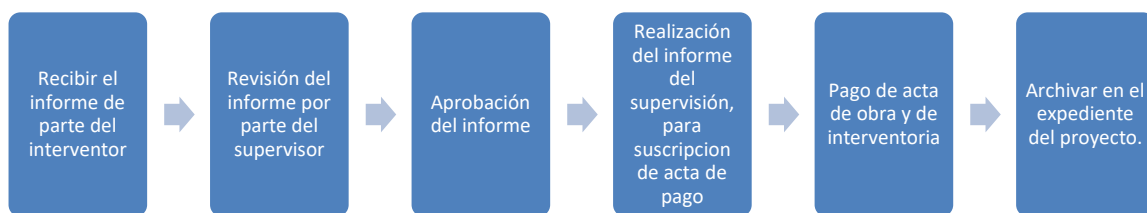
4.2 Identificación de fallos

Para la identificación de los fallos se revisaron cada uno de los informes mensuales de interventoría que se radicaron desde el año 2017 hasta el año 2020 en la secretaría de planeación del municipio Chimichagua, Cesar de la siguiente manera:

Se utilizó el análisis modal de fallos y efectos (AMFE).

1. Desarrollar un mapa del proceso (Representación gráfica de las operaciones).

Figura 12. Mapa del proceso para la identificación de fallos



2. Formar un equipo de trabajo (Team Kaizen), documentar el proceso, el producto, etc.

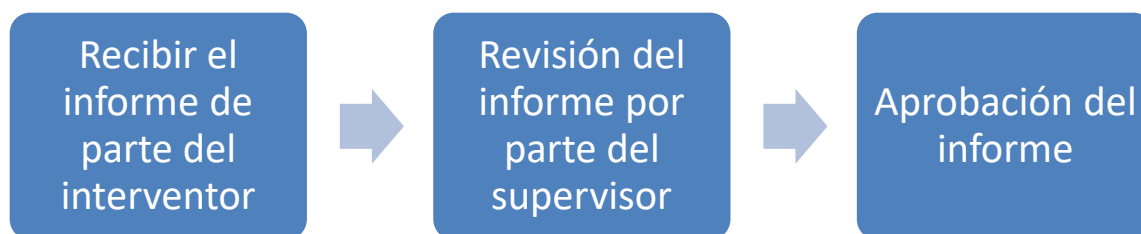
En el equipo de trabajo se encuentran:

- Secretario de planeación del municipio de Chimichagua.
- Auxiliar de la secretaría de planeación del municipio de Chimichagua.

3. Determinar los pasos críticos del proceso.

Los pasos críticos del proceso de revisión son los siguientes:

Figura 13. Pasos críticos del proceso de revisión de fallos



4. Determinar las fallas potenciales de cada paso del proceso, determinar sus efectos y evaluar su nivel de gravedad (severidad).

Para este paso se identificaron 5 modos de fallos, los efectos que estos modos de fallos traen y se avaluó la severidad de cada modo de fallo.

Tabla 5. *Efectos que estos modos de fallos traen y se avaluó la severidad de cada modo de fallo*

Actividad	Modos de fallo	Efecto	S
Recibir el informe de parte del interventor	Entrega posterior a la fecha acordada para la entrega del informe	Demora en la revisión del informe	8
Revisión del informe	Información incompleta	Atraso en el proceso de revisión	6
		Atraso a la hora de emitir conceptos	
	Información irrelevante	Atraso en el proceso de revisión	6
		Atraso a la hora de emitir conceptos	
	Información manipulada o maquillada	Análisis no concuerda con realidad de la obra	9
Aprobación del informe	Demora en la aprobación del informe	Atraso en la fecha de pago	7
		Atraso en la realización del informe del supervisor	

Para evaluar la severidad de cada modo de falla se utilizó la siguiente tabla.

Tabla 6. *Severidad de cada modo de falla*

Severidad	
Gravedad	Valor
Muy Baja	1
Baja	2-3
Moderada	4-6
Alta	7-8
Muy Alta	9-10

5. Indicar las causas de cada falla y evaluar la ocurrencia de las fallas.

Tabla 7. *Causas de cada falla y evaluar la ocurrencia de las fallas.*

Actividad	Modos de fallo	Causa	O
Recibir el informe de parte del interventor	Entrega posterior a la fecha acordada para la entrega del informe	Falta de celeridad a la hora de hacer el informe	2
Revisión del informe	Información incompleta	El formato utilizado no cuenta con la estructura requerida por la secretaria de planeación	4
	Información irrelevante	El formato utilizado no cuenta con la estructura requerida por la secretaria de planeación	4
	Información manipulada o maquillada	Alterar el porcentaje de ejecución de la obra para favorecer al contratista	2
Aprobación del informe	Demora en la aprobación del informe	El formato utilizado no cuenta con la estructura requerida por la secretaria de planeación	7
		No cuenta con la información completa	

Para evaluar la ocurrencia de cada falla se utilizó la siguiente tabla:

Tabla 8. *Ocurrencia de cada falla*

Ocurrencia	
Frecuencia	Valor
Muy Baja	1
Baja	2-3
Moderada	4-5
Alta	6-8
Muy Alta	9-10

6. Indicar los controles (medidas de detección) que se tienen para detectar fallas y evaluarlas.

Tabla 9. *Controles (medidas de detección) que se tienen para detectar fallas y evaluarlas*

Actividad	Modos de fallo	Controles	D
Recibir el informe de parte del interventor	Entrega posterior a la fecha acordada para la entrega del informe	No existen	10
Revisión del informe	Información incompleta	Devolver el informe, solicitando la información completa	7
	Información irrelevante	Devolver el informe, ordenando a quitar toda la información innecesaria completa	7
	Información manipulada o maquillada	No existen	10
Aprobación del informe	Demora en la aprobación del informe	Devolución del informe	7

Para evaluar los controles que se tienen para detectar las fallas se utilizó la siguiente tabla:

Tabla 10. *Controles que se tienen para detectar las fallas*

Detección	
Detectabilidad	Valor
Muy Alta	1
Alta	2-3
Mediana	4-6
Pequeña	7-8
Improbable	9-10

7. Obtener el número de prioridad de riesgo para cada falla y tomar decisiones

Tabla 11. *Número de prioridad de riesgo para cada falla y tomar decisiones*

Actividad	Modos de fallo	S	O	D	NPR
Recibir el informe de parte del interventor	Entrega posterior a la fecha acordada para la entrega del informe	8	2	10	160
Revisión del informe	Información incompleta	6	4	7	168
	Información irrelevante	6	4	7	168
	Información manipulada o maquillada	9	2	10	180
Aprobación del informe	Demora en la aprobación del informe	7	7	7	343

8. Ejecutar acciones preventivas, correctivas o de mejora.

Tabla 12. *Acciones preventivas, correctivas o de mejora.*

Actividad	Modos de fallo	Acciones	S	O	D	NPR
Recibir el informe de parte del interventor	Entrega posterior a la fecha acordada para la entrega del informe	Recordarle una semana antes al interventor, la fecha límite para la entrega del informe	3	2	4	24
Revisión del informe	Información incompleta	Realizar un formato de informe mensual	1	1	1	1
	Información irrelevante	Realizar un formato de informe mensual	1	1	1	1
	Información manipulada o maquillada	Hacer visitas técnicas de obra, realizando inspección visual de la ejecución real	5	2	5	50
Aprobación del informe	Demora en la aprobación del informe	Realizar un formato de informe mensual	5	1	2	10

Después de ejecutar las acciones preventivas, correctivas o de mejora, se observa que es importante realizar una guía para la realización de informes mensuales, para minimizar la cantidad de problemas a la hora de entregar estos.

4.3 Informe mensual de interventoría

Después de analizar las diferentes guías encontradas, los informes radicados en la secretaría de planeación de Chimichagua y el análisis modal de fallo realizado al proceso de revisión de los informes, se obtiene como resultado 2 informes, uno que se hace al contrato de obra y el otro al contrato de interventoría.

Estas guías se encuentran como apéndices de esta monografía, en el apéndice A se localiza la guía del informe mensual que se le hace al contrato de obra, se explica punto a punto el contenido del informe, con sus respectivas tablas, formatos y anexos necesarios para realizar el control

necesario. También en el apéndice C se encuentra un libro de Excel llamado “Control de avance”, donde se encuentra la tabla donde se va a medir los porcentajes de avance, esta tabla muestra si la obra se encuentra a tiempo, adelantada, atrasada, si las diferentes actividades del contrato de obra se encuentran terminadas, en ejecución o no han iniciado.

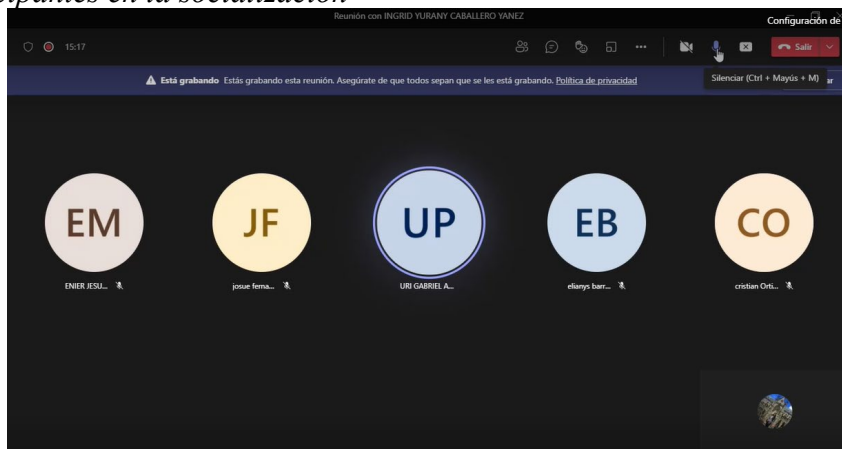
En el apéndice B se localiza la guía del informe que se le hace al contrato de interventoría, se explica punto a punto el contenido del informe, con sus respectivas tablas, formatos y anexos de las diferentes actividades realizadas por la interventoría en el periodo.

4.4. Socialización de la guía para el informe mensual

A partir de la socialización realizada a los miembros de la secretaría de planeación del municipio de Chimichagua de la guía para la elaboración de informes mensuales de interventoría, se obtuvo un resultado favorable, ya que los participantes se encontraron conformes con la elaboración guía. Este documento está enfocado a la interventoría de esta entidad, pero puede servir de apoyo para cualquier profesional que realice labores de interventoría de obra civil.

Por parte de los participantes de esta socialización se dijo que: esta guía atiende a las falencias que tenía la secretaria al momento de realizar la revisión a los informes mensuales que se presentaban por parte de la interventoría, además de cumplir con todos los requerimientos y necesidades realizadas por la secretaria de planeación al inicio de esta monografía, ya que abarca con las obligaciones específicas del interventor de manera puntual y concreta. ayudando a diligenciamiento de la revisión de este documento de una manera efectiva, reduciendo el tiempo, agilizando el proceso, además de aplicar un mismo formato de informe mensuales para todos los contratos de interventoría venideros.

Presentación de los asistentes a la reunión:

Figura 14 *Participantes en la socialización***Figura 15** *Asistencia extraída de Microsoft teams*

Resumen de la reunión						
Número total de participantes	6					
Título de la reunión	SOCIALIZACIÓN DE LA GUÍA PARA INFORME MENSUALES					
Hora de inicio de la reunión	19/3/2022, 1:40:29 p. m.					
Hora de finalización de la reunión	19/3/2022, 4:11:09 p. m.					
ID. de reunión	e8cfa036-2e74-464f-b709-923aa032399f					
Nombre completo	Hora en la que se unió	Hora de salida	Duración	Correo electrónico	Rol	Id. de participante (UPN)
INGRID YURANY CABALLERO YANEZ	15/10/2021, 1:40:29 p. m.	15/10/2021, 4:11:09 p. m.	2 h 30 min	ingrid.caballero@ustabuca.edu.co	Organizador	ingrid.caballero@ustabuca.edu.co
ENIER JESUS CAAMAÑO MARTINEZ	15/10/2021, 1:40:33 p. m.	15/10/2021, 4:11:08 p. m.	2 h 30 min	enier.caamano@ustabuca.edu.co	Moderador	enier.caamano@ustabuca.edu.co
josue fernandez	15/10/2021, 1:46:43 p. m.	15/10/2021, 2:23:35 p. m.	36 min 51 s		Moderador	
URI GABRIEL ACUNA PEDROZO	15/10/2021, 1:48:50 p. m.	15/10/2021, 2:23:54 p. m.	35 min 3 s	URI.ACUNA@esap.edu.co	Moderador	URI.ACUNA@esap.edu.co
elianys barros (Invitado)	15/10/2021, 1:55:16 p. m.	15/10/2021, 2:23:34 p. m.	28 min 18 s		Moderador	
cristian Ortiz	15/10/2021, 1:55:25 p. m.	15/10/2021, 2:15:01 p. m.	19 min 35 s		Moderador	

Se inicio la socialización con la presentación de los participantes (*Figura 5*), para seguir con la exposición de la guía. Se expusieron el objetivo general y los objetivos específicos, la metodología que se utilizó para la elaboración de la monografía, finalizando con la explicación detallada de la guía para la elaboración de informes mensuales de interventoría.

5. Conclusiones

- En la presente guía general para la elaboración de informes mensuales de interventoría para la secretaría de planeación del municipio de Chimichagua-Cesar. Se establecen las pautas necesarias que permiten dar la orientación a la interventoría de cómo elaborar los informes requeridos por la entidad contratante y usarlo como un instrumento para controlar y supervisar la ejecución del proyecto.
- Manejar esta guía y todas las herramientas presentes en ella de manera adecuada, permite garantizar tanto para la interventoría como para la supervisión la eficiencia y el cumplimiento óptimo de los contratos de obra que se estén realizando.
- Se presenta una guía de informe de interventoría donde se reúnen todos los elementos que un documento de esta índole debe contener (ambiental, seguridad y salud en el trabajo, técnica y calidad) lo cual le permite a la entidad estandarizar los procesos y controles que se deben llevar durante la ejecución de la obra.
- Esta guía general es una recopilación de los manuales gubernamentales y adecuación de estructura de los informes mensuales presentados en esta entidad durante un periodo determinado, donde se identificaron los fallos potenciales y las causas que los inducen a partir de la aplicación de la metodología AMFE, empleando las acciones preventivas, correctivas o de mejora, mediante el cual se concluye la importancia de una guía general para los informes mensuales de interventoría, permitiendo disminuir el riesgo de forma importante en la elaboración de dicho documento, mostrándose como una herramienta útil para el análisis efectivo de la información que se requiera al momento de analizar el estado del proyecto.

- Se realizó la socialización y se evidenció que el formato estaba acorde a lo solicitado y cumple con los requerimientos establecidos por la secretaría de planeación. Y se acordó que la guía puede ser integrada al modelo integrado de planeación y gestión (MIPG).

Referencias

Código civil de los estados unidos de Colombia. (1873). Artículo 73. *Personas naturales o jurídicas*. Secretaria Senado.

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_civil.html#1

Código civil de los estados unidos de Colombia. (1873). Artículo 633. *Definición de persona jurídica*. Secretaria Senado.

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_civil.html#1

Colombia Compra Eficiente. (2016, 20 de octubre). *Guía para el ejercicio de las funciones de Supervisión e Interventoría de los contratos del Estado*. Colombia compra. https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_para_el_ejercicio_de_las_funciones_de_supervision_e_interventoria_de_los_contratos_del_estado.pdf

Congreso de la república de Colombia. (2011, 12 de julio). Ley 1474 de 2011. *Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública*. Secretaria Senado. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1474_2011.html#45

Congreso de la república de Colombia. (1993, 28 de octubre). Ley 80 de 1993. *Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública*. Secretaria Senado. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0080_1993.html

Congreso de la república de Colombia. (2007, 16 de julio). Ley 1150 de 2007. *Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos*. Secretaria Senado.

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1150_2007.html#:~:text=LEY%201150%20DE%202007&text=Por%20medio%20de%20la%20cual,la%20contrataci%20n%20con%20Recursos%20P%C3%BAblicos

Congreso de la república de Colombia. (2002, 13 de febrero). Ley 734 de 2002. *Por la cual se expide el Código Disciplinario Único*. Secretaria Senado. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0734_2002.html

Congreso de la república de Colombia. (2008, 16 de julio). Ley 1229 de 2008. *Por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997*. Secretaria Senado. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1229_2008.html

León, S. R. y Aguilera, J. M. (2001, marzo-abril). Metodología de los estudios de meta-análisis en la investigación clínica, *Rev Mex Ortop Traum 2001*, volumen 15 (2), 94-99.

Prieto, C., Rodríguez, C., Ruiz, D., Rubiano, V., (2011). *La interventoría en Colombia: un aspecto de reflexión académica*, Investigaciones y Productos CID 008904, Universidad Nacional de Colombia -FCE - CID. FCE.UNAL http://fce.unal.edu.co/media/files/documentos/Comunicaciones/doccid_no.6_prieto-rodriguez-ruiz-rubiano.pdf

Salazar López, B. (2019, 01 de noviembre). *Análisis del Modo y Efecto de Fallas (AMEF)*.

Ingeniería Industrial Online. <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/lean-manufacturing/analisis-del-modo-y-efecto-defallas-amef/>