

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	1 de 36
Versión No.	1		

CM-002-2026

ANEXO 1 ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El municipio de Zapatoca, departamento de Santander, cuenta con un sistema de acueducto conformado por diferentes componentes de infraestructura que permiten desarrollar las actividades asociadas a la captación, conducción, tratamiento y distribución del agua potable, con el propósito de atender las necesidades de la población residente y flotante del municipio.

Dentro de los componentes que integran el sistema se encuentra la red de aducción, infraestructura que cumple una función fundamental dentro de la operación del servicio, al permitir la conducción del agua desde la Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP hacia la red de distribución del municipio. En consecuencia, las condiciones físicas, hidráulicas y operativas de esta infraestructura inciden directamente en la adecuada prestación del servicio de acueducto.

Actualmente, parte de la infraestructura correspondiente a la red de aducción se encuentra construida en tubería de asbesto-cemento, asociada a una infraestructura con varios años de construcción y operación. De acuerdo con las condiciones identificadas sobre la infraestructura existente, se han presentado afectaciones reiteradas en la tubería y pérdidas de presión, situaciones que evidencian la necesidad de intervenir determinados componentes de la red y evaluar la sustitución del material existente por sistemas y materiales técnicamente adecuados para las condiciones actuales de operación y para la vida útil proyectada de la infraestructura.

Adicionalmente, se han identificado situaciones relacionadas con el trazado actual de la red de aducción, toda vez que algunos de sus tramos atraviesan predios de propiedad particular. Esta condición ha generado solicitudes por parte de propietarios de dichos predios, orientadas al retiro de la tubería existente de sus propiedades, constituyéndose en un aspecto que debe ser considerado dentro de las acciones encaminadas a la optimización de la infraestructura y a la definición de un trazado que permita mejorar las condiciones de operación de la red.

En este contexto, las condiciones existentes hacen necesario adelantar acciones de intervención orientadas al mejoramiento y optimización de la red de aducción, considerando tanto las condiciones actuales de la infraestructura como las situaciones asociadas a su trazado. Para tal efecto, se requiere que las intervenciones se desarrollen con fundamento en los estudios, diseños y demás soportes técnicos disponibles para el proyecto, de manera que las soluciones planteadas respondan a las necesidades identificadas y permitan garantizar condiciones adecuadas de funcionamiento, operación, mantenimiento y seguridad de la infraestructura.

La intervención propuesta se enmarca en el proyecto denominado “OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER”, mediante el cual se busca modernizar y mejorar la infraestructura existente de la red de aducción, incorporando materiales y sistemas constructivos técnicamente adecuados, de conformidad con los estudios y diseños correspondientes y con las condiciones particulares del sistema.

**INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA**

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	2 de 36
Versión No.	1		

La ejecución del proyecto permitirá atender las necesidades identificadas en la infraestructura existente, contribuyendo al mejoramiento de las condiciones de conducción del agua, así como a una operación y mantenimiento más adecuados de la red. De igual manera, la intervención busca contribuir a la disminución de las afectaciones asociadas al estado actual de la infraestructura y a las condiciones del trazado existente, procurando que la red intervenida pueda desarrollar adecuadamente la función para la cual ha sido proyectada durante su vida útil.

En consecuencia, el proyecto constituye una intervención orientada al fortalecimiento de la infraestructura del sistema de acueducto del municipio de Zapatoca, mediante el mejoramiento y optimización de la red de aducción, contribuyendo a generar condiciones más adecuadas para la prestación del servicio de agua potable a la población residente y flotante del municipio, bajo criterios de funcionalidad, seguridad, confiabilidad, operación y mantenimiento de la infraestructura.

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

La zona a intervenir corresponde a los tramos de la red de aducción del sistema de acueducto del municipio de Zapatoca, Santander, que conducen el agua desde la Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP hasta la red de distribución municipal.

Parte de esta infraestructura se encuentra construida en tubería de asbesto-cemento y, debido a su antigüedad y tiempo de servicio, presenta afectaciones reiteradas y pérdidas de presión que inciden en las condiciones de operación de la red. Adicionalmente, algunos tramos del trazado actual atraviesan predios de propiedad particular, situación que ha generado solicitudes de los propietarios para el retiro de la tubería.

En atención a estas condiciones, se requiere intervenir y optimizar los tramos definidos en los estudios y diseños del proyecto, con el fin de mejorar las condiciones de funcionamiento, operación y mantenimiento de la red de aducción y contribuir a la adecuada prestación del servicio de acueducto del municipio

2.1 Alcance

Revisar las condiciones de inicio. Verificar la entrega y consistencia de estudios, diseños, permisos, especificaciones, presupuesto, cronograma, plan de inversión, pólizas y demás requisitos contractuales. Revisar el replanteo topográfico y las condiciones del sitio antes de autorizar el inicio de cada frente.

Controlar la ejecución técnica de las actividades contempladas en el presupuesto, entre ellas:

- Localización y replanteo, cerramientos y reubicación de elementos existentes.
- Descapote, excavaciones manuales en material común y rocoso, rellenos y compactación.
- Suministro e instalación de tuberías PVC-O para acueducto en los diámetros y presiones previstos.
- Instalación de accesorios, válvulas ventosa, purgas, cajas y atraques.
- Mantenimiento de tubería existente e instalación de tubería de acero inoxidable.
- Cargue, retiro y disposición final de sobrantes y escombros.

Verificar materiales, certificados, transporte, almacenamiento, instalación, cotas, alineamientos, uniones, recubrimientos, atraques, rellenos y acabados frente a los diseños y especificaciones aprobados.

Verificar cantidades y calidad. Medir en campo las cantidades realmente ejecutadas antes de aprobar actas de obra; revisar los soportes de medición y los ensayos de materiales y compactación que exijan

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	3 de 36
Versión No.	1		

las especificaciones. No aprobar pagos por actividades no ejecutadas, defectuosas o sin soporte suficiente.

Controlar pruebas y puesta en servicio. Revisar y presenciar las pruebas aplicables a la red instalada —incluidas las pruebas de presión, estanqueidad, limpieza, desinfección y funcionamiento— según los diseños, especificaciones y protocolos aprobados. Documentar resultados, observaciones, correcciones y aceptación antes de recomendar la puesta en servicio.

Hacer seguimiento al cronograma y a los riesgos. Revisar el avance físico y financiero, identificar retrasos e interferencias, evaluar los planes de recuperación y advertir oportunamente a la entidad sobre riesgos que puedan afectar plazo, costo, calidad o continuidad del servicio. Verificar que las maniobras y conexiones se coordinen para reducir afectaciones al sistema y a los usuarios.

Ejercer control financiero y contable. Contrastar actas, cantidades, precios unitarios, amortizaciones, anticipos —si los hubiera—, pagos y saldo contractual con el contrato y sus modificaciones. Revisar los análisis de precios unitarios y sustentar técnicamente cualquier ítem no previsto antes de que la entidad autorice su ejecución, precio o modificación. La interventoría no podrá ordenar por sí sola cambios de alcance, valor o plazo.

Vigilar obligaciones administrativas, jurídicas y laborales. Controlar el cumplimiento de obligaciones contractuales, afiliaciones y pagos al sistema de seguridad social, obligaciones laborales, vigencia de garantías, permisos y entrega oportuna de informes. Recomendar a la entidad las actuaciones contractuales que correspondan cuando identifique incumplimientos.

Verificar seguridad, ambiente y gestión social. Revisar la aplicación de medidas de seguridad y salud en el trabajo, señalización y manejo de frentes; verificar el control de polvo, ruido, residuos, sobrantes y protección de áreas intervenidas; hacer seguimiento a la atención de quejas y a la información a usuarios y comunidades, de acuerdo con los instrumentos y obligaciones del proyecto.

Informar y documentar. Mantener bitácora y registro fotográfico; emitir informes periódicos con avance, calidad, cantidades, pagos, riesgos, novedades, instrucciones y recomendaciones; dejar constancia de no conformidades y hacer seguimiento a su cierre. Informar de inmediato a la entidad los hechos que puedan comprometer la obra, el servicio o los recursos públicos.

Recibir y liquidar. Verificar la corrección de pendientes, pruebas finales, planos récord, manuales, garantías, inventarios y demás documentos de entrega. Recomendar recibo cuando se acrediten las condiciones contractuales y apoyar a la entidad en la liquidación del contrato, con el balance final de cantidades, pagos, saldos y obligaciones pendientes.

2.2 Localización

El proyecto se desarrollará en el municipio de Zapatoca, el cual cuenta con una población aproximada de 10.094 habitantes al año 2025 según la proyección de población del DANE, y se encuentra ubicada en el centro del departamento de Santander a una altitud de 1.737 metros sobre el nivel del mar, limitando al norte con Betulia y Girón, al oriente con Girón y Los Santos, por el sur con Galán y por el occidente con San Vicente de Chucurí.

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	4 de 36
Versión No.	1		



Figura 1.1. Localización del proyecto

La ubicación del lugar de ejecución del proyecto es la línea proyectada entre el tanque de almacenamiento asociado a la PTAP y el punto de empalme con la red de distribución del municipio de Zapatoca, denominada “aducción” desde el punto de vista funcional.



INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	5 de 36
Versión No.	1		

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

3.1 FUNCIONES AL INICIO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

1. Coordinar con el contratista de obra y la entidad contratante, el cumplimiento de todos los requisitos para el Reinicio del Contrato de Obra, como evaluación de si se superaron las causales de suspensión del contrato.
2. Verificar la existencia de los documentos técnicos necesarios que soportan la ejecución del contrato de obra, tales como: diseños aportados por la entidad, licencias, autorizaciones, permisos, planos, plan de manejo ambiental, especificaciones técnicas, dichas técnicas de equipos y maquinaria a instalar, fichas técnicas de materiales, análisis de precios unitarios y certificar que estos cumplen con los requerimientos solicitados para el desarrollo del proyecto.
3. Verificar la entrega oportuna por parte del contratista de obra de la siguiente documentación del documento base del contrato de obra:
 - a. Hojas de vida del personal profesional requerido.
 - b. Maquinaria mínima requerida y vinculada al proyecto
 - c. Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica
 - d. Plan de calidad solicitado
 - e. Fuente de materiales
 - f. Los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones.
4. Revisar, verificar y aprobar por parte del contratista de obra, los documentos indicados en el Documento Base del Contrato de Obra.

El interventor revisará los documentos presentados por el contratista de obra en un término no mayor a TRES (3) días calendario. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del interventor, el contratista debe atenderlo en un término no mayor a DOS (2) días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.

Una vez se cumpla con lo exigido en el pliego de condiciones, el interventor emitirá su concepto favorable mediante comunicación dirigida al contratista, con copia a la entidad.

NOTA 1: La interventoría podrá objetar y devolver las hojas de vida que no cumplan con los requisitos específicos. En el caso que el contratista de obra presente hasta tres (3) hojas de vida para un mismo cargo, y estas no sean aprobadas se entenderá incumplida la obligación contractual.

NOTA 2: El interventor, al reinicio de obra solicitará y revisará las hojas de vida de los profesionales, así mismo, aprobará en la oportunidad establecida en el documento base del contrato de obra y su expediente, el personal profesional, técnico, tecnólogo y los demás ofrecidos, certificando que cumple con las condiciones de idoneidad, experiencia, así como el cumplimiento de normas laborales, de seguridad social y demás normas de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a los documentos del proceso de contratación, tales como: afiliaciones a seguridad social y riesgos laborales, examen médico pre ocupacional, certificado de trabajo seguro en alturas y los demás correspondientes.

5. Suscribir el acta de inicio de interventoría, y a su vez el acta de reinicio del contrato de obra en los formatos establecidos por la entidad, una vez se cumplan los requisitos exigidos en la ley y en los documentos del proceso de selección.

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	6 de 36
Versión No.	1		

6. Verificar la publicación del acta de inicio de interventoría y reinicio de obra y documentos soporte en la plataforma SECOP II.
7. Verificar la existencia del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo, así como el protocolo de bioseguridad debidamente aprobado por la Aseguradora de Riesgos Laborales.
8. Efectuar con el Director de obra, Director de Interventoría y el Supervisor de contrato de interventoría y otro personal profesional que se requiera, visita para verificar el estado en que se encuentra el sitio de ejecución y elaborar el acta de visita correspondiente.
9. Aprobar en la oportunidad establecida del documento base del contrato de obra, el personal profesional, técnico, tecnólogo y los demás ofrecidos, certificando que cumple con las condiciones de idoneidad, experiencia, así como el cumplimiento de normas laborales, de seguridad social y demás normas de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a los documentos del proceso de contratación, tales como: afiliaciones a seguridad social y riesgos laborales, examen médico pre ocupacional, certificado de trabajo seguro en alturas, certificado de trabajo confinado y los demás correspondientes.
10. Aprobar en la oportunidad establecida del documento base del contrato de obra, Aprobar la maquinaria y equipos mínimo requerido necesario para el desarrollo de la obra y certificar que esta cumple las condiciones de acuerdo a los documentos del proceso de contratación.
11. Aprobar la elaboración por parte del contratista de la nueva programación de obra.

3.2 FUNCIONES TÉCNICAS:

1. Gestionar con la entidad contratante o el contratista, según corresponda, las correcciones o ajustes a que haya lugar en caso de existir errores o inexactitudes en los documentos técnicos que soportan la ejecución de los contratos de obra, tales como diseños aportados y aprobados por la entidad, licencias, autorizaciones, permisos, planos, especificaciones técnicas, fichas técnicas de equipos y maquinarias a instalar, fichas técnicas de materiales y los demás correspondientes. En caso de requerirse alguna corrección y/o ajuste en tales documentos, así como la inexistencia de uno de ellos, la Interventoría colaborará activamente en el desarrollo y la obtención de los mismos.
2. Verificar las condiciones locales y puntuales del sitio de ejecución de la obra, así como la existencia de las condiciones técnicas, legales, ambientales, prediales y las demás necesarias para iniciar la ejecución de la obra, soportado en los documentos técnicos del proyecto, efectuando los comentarios y sugerencias al Municipio que puedan implicar cambios en los diseños y trazados que suministren información más confiable para la realización del cronograma de obra y del presupuesto.
3. Controlar permanentemente durante la ejecución de las obras, que estas se realicen cumpliendo lo establecido en los documentos técnicos que soportan la ejecución de los contratos de obra, tales como diseños aportados y aprobados por la entidad, licencias, autorizaciones, permisos, planos, especificaciones técnicas, fichas técnicas de equipos y maquinarias a instalar, fichas técnicas de materiales, análisis de precios unitarios y los demás correspondientes.

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	7 de 36
Versión No.	1		

NOTA 1: Para el control de los procedimientos descritos dentro de la especificación técnica, la interventoría evaluará los mismos con el fin de garantizar su calidad, en caso de requerirse, realizará las gestiones correspondientes para modificar los mismos en función del cumplimiento de la norma técnica aplicable.

NOTA 2: Para el control de calidad de los materiales instalados, la interventoría verificará su calidad mediante ensayos de laboratorio o certificado de calidad del fabricante, según corresponda.

NOTA 3: Para el caso de control de calidad de equipos y maquinaria instalada, la calidad se verificará mediante su ficha técnica, certificado de calidad emitido por el fabricante y su respectiva garantía.

4. El interventor verificará y exigirá que la compra y suministro de materiales y bienes necesarios para la ejecución de la obra, se realicen de manera oportuna con el fin de cumplir el programa de obra y flujo de inversiones aprobado por la interventoría. El Municipio no realizará modificatorios al contrato por retraso injustificado en la compra de materiales, equipos y bienes necesarios para la ejecución de la obra.
5. Verificar y controlar durante la ejecución del contrato, la vinculación del personal propuesto para la ejecución de los contratos, de acuerdo con la calidad requerida y solicitar los cambios que fuesen necesarios o su incremento para el normal desarrollo de los contratos. Para ello se deben revisar las hojas de vida correspondientes.
6. Estudiar y decidir sobre los requerimientos de carácter técnico que no impliquen modificaciones al contrato, en caso de requerir modificaciones justificar y solicitar los ajustes a los contratos, aportando la documentación requerida para tal efecto.
7. Controlar durante su ejecución el avance del contrato de obra con base en la programación aprobada, efectuar evaluaciones periódicas correspondientes, establecer incumplimientos y así como recomendar los ajustes a que haya lugar sin que estos generen cambios en el plazo inicial y recomendar sanciones y correctivos cuando correspondan.
8. Asesorar en la realización e implementación de los planes de contingencia en caso de ser necesario, por motivos de retrasos en la ejecución de obra comparada con la programación aprobada.

NOTA: Los planes de contingencia anteriormente mencionados no implican la modificación del plazo contractual del contrato de obra, simplemente son medidas y acciones que implementa el contratista de obra, asesorado por la Interventoría buscando disminuir el retraso causado y eventualmente en el plazo establecido por el municipio, alcanzar los niveles de ejecución física que la programación de obra estipula.

9. No aceptar los trabajos que se ejecuten en forma indebida o ineficiente, ordenando su correspondiente corrección o suspensión de las actividades hasta que el Contratista de Obra implemente las acciones correctivas y preventivas debidas. No aceptar los trabajos que se ejecuten en forma indebida o ineficiente, ordenando su correspondiente corrección o suspensión de las actividades hasta que el Contratista de obra implemente las acciones correctivas y preventivas debidas.
10. Garantizar la implementación de los frentes de trabajo mínimos según los documentos del proceso de contratación, o los requeridos para el cumplimiento del cronograma aprobado por el interventor.
11. Someter a consideración del Municipio, previamente, las modificaciones relativas a los términos o especificaciones de los contratos como cambios o ajustes en el personal de

**INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE
ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA**

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	8 de 36
Versión No.	1		

los mismos, prórrogas, adiciones, pactación de ítems no previstos, mayores y menores cantidades de obra, etc. Toda solicitud de modificación deberá estar acompañada de la correspondiente justificación técnica.

12. Exigir y asesorar en el cumplimiento de las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y ambiental que sean aplicables al proyecto, estableciendo las evaluaciones necesarias para garantizar su cumplimiento.
13. Proyectar las respuestas a los requerimientos presentados o a las preguntas formuladas por los organismos de control del Estado o por cualquier autoridad o particular facultado para ello con el apoyo de la Secretaría de Infraestructura.
14. Verificar cuando a ello hubiere lugar, el reintegro al Municipio de los equipos, elementos y documentos suministrados por este para la ejecución del contrato constatando su estado y cantidad.
15. Verificar, cuando a ello hubiere lugar, el reintegro al Municipio de los equipos y demás elementos instalados en el sitio de ejecución con anterioridad al inicio de la obra, los cuales sean objeto de desmonte o desinstalación por parte del contratista de obra, constatando su estado y cantidad.
16. Verificar el cumplimiento de la gestión ante las Empresas de Servicios Públicos por parte del contratista de obra cuando se requiera.
17. Presentar mensualmente, o cuando sea requerido por la entidad, los informes sobre el desarrollo de los trabajos, problemas presentados, soluciones y determinaciones, avances, actividades de la Interventoría, etc., en forma tal que permita una visión clara y completa del estado de los trabajos.
18. Atender las reclamaciones, sugerencias y demás solicitudes elevadas por los Contratistas, resolviendo aquellas que sean de su competencia y dando traslado a las que no lo sean, adjuntando su concepto al respecto.
19. Advertir sobre errores o cambios no sustanciales en los planos y especificaciones de los estudios, diseños, obras y suministros, informando sobre los mismos de manera oportuna al Municipio.
20. Evaluar y presentar con su correspondiente justificación ante el Municipio cualquier cambio sustancial en el desarrollo de las obras, en los alcances de los pliegos de condiciones, en los insumos que los Contratistas presentaron en las propuestas técnicas y en todas las actividades que afecten el desarrollo de las obras.
21. El interventor aprobará los estudios y diseños que realice el contratista de obra, durante la ejecución del contrato y certificará que estos cumplan con los requerimientos técnicos solicitados, de igual manera exigirá la entrega de plano, presupuestos, APU, especificaciones técnicas, memorias de cálculo, levantamientos topográficos, ensayos de laboratorio y los demás documentos técnicos necesarios que soportan el diseño aprobado.
22. Resolver toda consulta sobre la interpretación de planos, especificaciones, pruebas y ensayos y pliegos de condiciones.
23. Verificar que el contratista de obra adelante las gestiones para certificaciones de RETIE y RETILAP durante la ejecución del contrato, cuando aplique.
24. Realizar con una antelación mínima de 15 días calendario a la fecha de vencimiento del plazo contractual visita conjunta con el contratista y el supervisor del contrato de interventoría al sitio de las obras, con el fin de inspeccionar el estado de estas y acordar las acciones correctivas a que haya lugar, de lo cual levantará un acta donde consten las inconformidades y el plazo otorgado para subsanarlas previo al Acta de recibo final.
25. El Interventor deberá verificar que se ejecuten las obras dentro del plazo pactado, una vez vencido este término la Interventoría vigilará que el contratista se abstenga de continuar con la realización de las actividades de obra, salvo de aquellas derivadas de la realización de ajustes o correcciones o cualquier otra subsanación a las obras, de acuerdo con las observaciones que al respecto haya presentado la supervisión o

**INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE
ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA**

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	9 de 36
Versión No.	1		

interventoría del contrato, las cuales deberán estar listas máximo en el plazo definido en el contrato para tal efecto, tras lo cual, se efectuará una nueva verificación por parte de la Interventoría previa a la suscripción del acta de recibo final. Este procedimiento en todo caso deberá desarrollarse antes de la finalización de ejecución de la obra.

26. Solicitar al contratista las pruebas de calidad que estimen convenientes para establecer y evaluar el correcto funcionamiento de los bienes adquiridos.
27. Certificar el cumplimiento del contrato en sus diferentes etapas de ejecución.
28. Llevar a cabo las demás actividades conducentes al desarrollo del objeto contractual conforme con los requerimientos técnicos pertinentes.

3.3 FUNCIONES FINANCIERAS:

1. Exigir y avalar el Plan de Manejo, Inversión y Amortización del Anticipo (cuando aplique), siempre y cuando este se haya pactado.
2. Verificar y constatar la correcta inversión del anticipo (cuando aplique) por parte del constructor.
3. Avalar las solicitudes de pago formuladas por el contratista y llevar un registro cronológico de los pagos, ajustes y deducciones efectuadas.
4. Verificar que el contrato este debidamente soportado con los recursos presupuestales requeridos por el ordenamiento jurídico.
5. Revisar las facturas y/o cuentas de cobro presentadas por el contratista.
6. Aprobar los desembolsos o pagos a que haya lugar, previa verificación del cumplimiento de los requisitos legales y contractuales previstos para ello.
7. Velar por la correcta ejecución presupuestal del contrato.
8. Constatar que los trabajos o actividades adicionales que impliquen aumento del valor del contrato cuenten con la debida justificación técnica y el respaldo presupuestal y jurídico correspondiente.
9. Verificar previo a los pagos del contratista, que este haya cumplido con los aportes al sistema de seguridad social, así como a los aportes parafiscales y dejar constancia escrita de ello.
10. Verificar el adecuado pago de los tributos a que hubiere lugar y que resulten de la actividad contractual y post contractual.
11. Verificar los soportes contables, seguimiento y control de la inversión de los recursos girados por el Municipio (Anticipos (cuando aplique) y pagos parciales).
12. Evaluar la correspondencia del plan de inversión del anticipo con los gastos ejecutados. (si aplica)
13. Analizar el flujo de inversiones prestando por el contratista de obra en los programas de obra aprobados por el Interventor y el Municipio, a efectos de terminar las posibles causas de su incumplimiento, en el evento que hubiere lugar.

3.4 FUNCIONES DE ORDEN LEGAL:

1. Informar oportunamente a la entidad sobre la existencia de circunstancias que pudieran dar lugar al ejercicio de las facultades de dirección de la acción contractual, y en especial el ejercicio de las prerrogativas extraordinarias y mecanismos de apremio previstos en la ley garantizando el debido procedimiento del contratista.
2. Emitir concepto sobre la viabilidad de suscribir subcontratos que solicite el contratista para la debida ejecución de la obra.
3. Emitir concepto sobre la viabilidad de suscribir adiciones o modificaciones al contrato de obra pública.
4. Velar por el cumplimiento de las obligaciones laborales que se generen en relación

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE
ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	10 de 36
Versión No.	1		

- con el contrato suscrito.
- Recibir, analizar y resolver oportunamente las reclamaciones que presente el contratista y hacer las recomendaciones a que haya lugar.
 - Suscribir todas las actas que se produzcan con ocasión de la ejecución del contrato.
 - Convocar y preparar en conjunto con el contratista el acta de Liquidación del contrato. En caso que el contratista no se presente o no haya acuerdo sobre el acta de liquidación bilateral, el interventor deberá presentar un informe para la realización de la liquidación unilateral por parte de la entidad. En el caso que el interventor no cumpla con esta obligación, se entenderá como un incumplimiento del contrato.
 - Acompañar a la entidad en el proceso de liquidación del contrato, aportando la información y documentación que se requiera, hasta la firma de la liquidación por las partes.
 - Velar por el oportuno trámite de las solicitudes y peticiones que hagan los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del contrato.
 - Conceptuar, previo análisis y revisión, sobre solicitudes de actualización de precios del contratista de obra, cuando se produzcan fenómenos que alteren en contra de la entidad el equilibrio económico o financiero del contrato
 - Rendir los informes que le sean requeridos el supervisor o el secretario de infraestructura.
 - Exigir a los contratistas los informes y documentos que consideren pertinentes sobre el desarrollo del objeto y obligaciones estipuladas en las cláusulas contractuales con el fin de optimizar, ajustar y corregir situaciones relacionadas con la ejecución de los contratos para el logro de los resultados propuestos.
 - Suscribir el acta de iniciación del contrato, las de suspensión, reiniciación y recibo parcial o final de los trabajos o servicios, cuando sea el caso, verificando en cada caso, las circunstancias de hecho y de derecho que las soportan.
 - Solicitar por escrito y de común acuerdo con el contratista, ante el jefe de la Oficina gestora del contrato con la debida anticipación, las modificaciones aclaraciones, adiciones y demás situaciones contractuales que se requieran durante la ejecución y liquidación de los contratos.
 - De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.7. del decreto 392 de 2018 la interventoría deberá verificar que durante la ejecución del contrato que los proponentes que resultaron adjudicatarios mantienen en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional en el proceso de selección, mediante la documentación que así lo demuestre. Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo de conformidad con la normativa aplicable.
 - De conformidad con el artículo 35 de la ley 2069 de 2020 la interventoría deberá verificar que durante la ejecución del contrato que los proponentes que resultaron adjudicatarios mantienen en su planta de personal el porcentaje de trabajadores adulto mayor y población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas, que dio lugar a la adjudicación del contrato por aplicación de criterio de desempate en el proceso de selección, mediante la documentación que así lo demuestre. Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de interior de conformidad con la normativa aplicable.
 - Atender las recomendaciones y sugerencias que a través de la Supervisión del contrato realice la entidad contratante.
 - Las demás que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan a la función de interventoría.

3.5 FUNCIONES DE ORDEN ADMINISTRATIVO:

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	11 de 36
Versión No.	1		

1. Suscribir las actas del contrato de obra, tales como inicio, suspensión, reinicio, parciales, de ejecución y demás que se generen dentro de la ejecución del contrato, cuando haya a lugar.
2. Recopilar la información y documentación producida en la etapa precontractual que requiera, a fin de contar con el máximo de información sobre el origen del contrato.
3. Establecer mecanismos ágiles y eficientes para el desarrollo de la interventoría a su cargo.
4. Evitar que sus decisiones interfieran injustificadamente en las acciones del contratista.
5. Llevar estricto control sobre la correspondencia que se produzca con el contratista, durante la ejecución del contrato, de tal forma que el Municipio intervenga oportunamente frente a las solicitudes presentadas.
6. Organizar la información y documentos que se generen durante la ejecución del contrato, manteniéndola a disposición de los interesados y realizar su archivo personal.
7. Atender, tramitar o resolver toda consulta que eleve el contratista, de forma tal que se imprima agilidad al procedimiento de la solución de los problemas que se deriven del desarrollo de la actividad contractual, con el acompañamiento de la Secretaría de Infraestructura.
8. Tramitar las solicitudes de ingreso del personal y equipos del contratista o de personas externas a las áreas de influencia del contrato.
9. Procurar que por causas atribuibles al Municipio no sobrevenga mayor onerosidad es decir se rompa el equilibrio financiero del contrato.
10. Programar y coordinar con quien se haga necesario reuniones periódicas para analizar el estado de ejecución y avance del contrato.
11. Comunicar a las aseguradoras garantes del contrato de obra, de posibles de situaciones de incumplimiento u otras que afecten la ejecución de la obra.
12. Presentar informes sobre el estado de ejecución y avance de los contratos o convenios con la periodicidad que se requiera atendiendo el objeto y naturaleza de los mismos y un informe final de su ejecución.
13. Adelantar revisiones periódicas de las obras ejecutadas y recibidas, servicios prestados o bienes suministrados para verificar que ellos cumplan con las condiciones de estabilidad y de calidad ofrecidas por el contratista, y promover las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan de manera oportuna dentro de la vigencia de las garantías otorgadas por el contratista.
14. Exigir que la calidad de los bienes y servicios requeridos por el Municipio se ajusten a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o en su defecto con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos con Colombia.
15. Informar a la Secretaría de Infraestructura de los daños derivados de la ejecución contractual para que esta inicie las acciones conciliatorias o contenciosas pertinentes.
16. Propiciar en colaboración con la secretaria de Infraestructura procedimientos ágiles para la corrección de controversias derivados de la ejecución contractual, así como las gestiones conciliatorias para solucionar diferencias litigiosas desde sus inicios.
17. Solicitar a los contratistas los certificados de modificación a las pólizas cuando quiera que existan suspensiones o variaciones en el plazo o en el valor, remitiéndolas a la Secretaría Administrativa junto con las respectivas actas o soportes para su archivo y custodia.
18. Adelantar cualquier actuación administrativa necesaria para correcta administración del contrato.
19. Requerir mensualmente al contratista de obra un certificado firmado por el representante legal y el contador o revisor fiscal de la persona natural o jurídica, o de cada uno de los

**INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE
ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA**

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
----------------	-----------------	-----------------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	12 de 36
Versión No.	1		

integrantes del consorcio o unión temporal, según aplique, en el que acredite el cumplimiento de las obligaciones laborales y parafiscales correspondientes al personal vinculado a la ejecución del contrato.

3.6 FUNCIONES DE ORDEN AMBIENTAL, SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL:

1. Exigir durante la ejecución contractual el cumplimiento del plan de manejo ambiental, programas de salud ocupacional y seguridad industrial elaborado para la obra.
2. Exigir el cumplimiento de la disposición final de los residuos peligrosos y no peligrosos, producto de la ejecución del contrato. El interventor verificará que la disposición final se realice en los sitios licenciados para tal fin, requiriendo las respectivas licencias y facturas de disposición.
3. Exigir el cumplimiento de la disposición final de materiales provenientes de excavación, así como demolición, en las escombreras licenciada para tal fin, requiriendo las respectivas licencias y facturas de disposición.
4. En el caso de adquisición de materiales de cantera (material granular como triturado y arena), el interventor verificará que las canteras cuenten con su respectivo título minero y licencia ambiental.
5. Verificar el cumplimiento de la normatividad municipal, nacional o en su defecto la internacional vigente en materia ambiental; para ello verificará el cumplimiento del plan de manejo ambiental, en lo que tiene que ver con el manejo y disposición de escombros y materiales retirados.
6. Verificar el cumplimiento de requisitos legales y reglamentarios relacionados con seguridad industrial y salud ocupacional. (Trabajo en alturas, psicosocial entre otras.)
7. Solicitar al contratista de obra, en caso de requerirse, la gestión de permisos, licencias y autorizaciones ante la autoridad ambiental competente para la correcta ejecución del contrato.

3.7 FUNCIONES ESPECIALES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DEL RIESGO:

1. Verificar que el personal de obra, profesional, técnico, tecnólogo y mano de obra no calificada, cumpla con los requerimientos necesarios para iniciar actividades, tales como examen de ingreso pre ocupacional, afiliación a la seguridad social, afiliación a la aseguradora de riesgos laborales y las capacitaciones para trabajo seguro en alturas, trabajos confinados y las demás correspondientes.
2. Verificar y exigir que todo el personal de obra, cuente con la dotación que por ley se establece.
3. Exigir que los elementos de protección personal (EPP), tales como Protectores auditivos, Protectores oculares y de la cara, Protección de las vías respiratorias, Protectores de manos y brazos, Protectores de pies y piernas, Protectores de la piel, Protectores del tronco y el abdomen y Protección total del cuerpo, como por ejemplo arnés para trabajo seguro en alturas, cumplan con las reglamentaciones de ley.
4. Verificar y exigir dentro de las instalaciones de la obra, en cumplimiento de los procedimientos establecidos en las especificaciones técnicas de cada actividad en cuanto a la instalación de obra falsa tales como Andamios, Formaletas o encofrados, entibaciones en excavaciones, estabilización provisional de taludes y las demás aplicables, con fin de evitar accidentes laborales, pérdidas materiales y retrasos en la programación de obra.
5. Constatar que la maquinaria y equipo utilizado para ejecución de los trabajos, se encuentre en las condiciones técnico-mecánicas adecuadas para el desarrollo de las labores.
6. Comprobar que los residuos provenientes de la ejecución de la obra, tales como

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE
ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	13 de 36
Versión No.	1		

escombros, material de excavación, material de desmonte, sea destinado a un sitio provisional dentro de la obra adecuado, hasta tanto se realice el retiro hasta su sitio de disposición final.

7. Exigir la colocación e implementación de los puntos ecológicos, además del cumplimiento de la resolución 2400 de 1979, por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
8. Asesorar al contratista de obra en cuanto a la implementación de la señalización tanto externa como interna aplicable a la obra, estableciendo adecuadamente los diferentes sectores y corredores aplicables para la movilidad, almacenamiento, entre otros.
9. Verificar que el contratista de obra cuente con los planes de contingencia que permita la prevención de Accidentes y atención de emergencias de conformidad con los documentos del proceso de selección.
10. Funciones especiales relacionadas en el control de calidad de la obra.
11. Verificar que las garantías aportadas por el contratista, incluyan los amparos que aseguran los riesgos de calidad y estabilidad de la obra y/o bienes suministrados.
12. Exigir la aplicación del procedimiento de ejecución de las actividades conforme lo establecido en la especificación técnica particular o general, así como la norma técnica aplicable.
13. Exigir la aplicación de los ensayos de laboratorio que requieran los diferentes materiales de obra en concordancia con la especificación técnica de la actividad o la norma técnica aplicable.
14. Exigir los certificados de calidad de los diferentes materiales utilizados en la obra, expedido por el fabricante.
15. Exigir la garantía de los equipos y maquinarias a ser instalados en la obra, expedido por el fabricante.
16. La calidad de los trabajos será certificada por el interventor, mediante protocolos en los que se consigne de manera detallada lo siguiente:
 - a. Revisión y verificación de la Calidad de los Productos Utilizados.
 - b. Fotocopia de los Certificados de Conformidad del Producto Vigente de todos y cada uno de los materiales a utilizar en la obra.
 - c. Mediciones de obra durante su desarrollo
17. El interventor deberá llevar registro fotográfico de cada una de las etapas del proyecto.
18. Funcionamiento general de todos los sistemas del proyecto.

3.8 FUNCIONES RELACIONADAS CON LA FINALIZACIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA:

1. Preparar el informe final sobre la ejecución del contrato para lo cual deberá solicitar a la Secretaría de Hacienda y/o tesorería los pagos efectuados al contratista.
2. Revisar y aprobar los documentos financieros y contables que sea necesarios para la liquidación del contrato.
3. Constatar la entrega previa por parte del contratista de obra.
4. Exigir al contratista la ampliación de las pólizas de estabilidad de la obra, calidad del bien o servicio, de la provisión de repuestos y accesorios, del pago de salarios prestaciones e indemnizaciones, y demás amparos y garantías que se requieran para avalar las obligaciones que deba cumplir el contratista con posterioridad a la terminación del contrato.
5. Verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a los aportes al sistema de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes parafiscales y Contribución para el Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	14 de 36
Versión No.	1		

- construcción FIC, cuando a ello haya lugar, estableciendo la correspondencia entre el monto cancelado y las sumas que debieron haber sido cotizadas.
- Dejar constancia del valor que la entidad retendrá por concepto de las sumas adeudadas al sistema de seguridad social en el evento que no se hubieren realizado totalmente los aportes a dicho sistema.
 - Toda la documentación relacionada con el contrato de interventoría debe ser remitida a la instancia ejecutora a su terminación.
 - A la finalización de la Interventoría, se debe hacer entrega al Supervisor del Municipio, los siguientes elementos:
 - CD con toda la información del desarrollo técnico del contrato ejecutado, escaneando todos los documentos, actas y sus anexos, informes, planos, registros fotográficos, memorias de cantidades de obra, planos récord, análisis de precios unitarios de ítems no previstos.
 - Informe impreso del desarrollo técnico del contrato.

3.9 FUNCIONES ESPECIALES RELACIONADAS CON LA INTERVENTORIA:

Además de las señaladas anteriormente y las que se desprendan del contrato, deberá desarrollar las siguientes:

Equipo: Evaluar el funcionamiento, calidad y cantidad del equipo disponible para la obra, de acuerdo con la propuesta y exigir contratista el cambio de equipo que fuere necesario.

Personal: Verificar que el contratista vincule y mantenga el personal profesional, personal auxiliar de apoyo y mano de obra no calificada necesario para la ejecución del contrato en las condiciones y plazos pactados, en especial, verificar el cumplimiento por parte del contratista de vinculación de mano de obra no calificada local y mujer en el porcentaje establecido en los documentos del proceso que dio lugar al contrato de obra pública.

Bienes: Ejercer permanente control sobre la calidad de los bienes, materiales y elementos o materiales empleados en la obra, rechazando oportunamente aquellos que no cumplan con las especificaciones técnicas que garanticen la calidad de lo contratado.

Tiempos: El contratista entregará un Cronograma de obra de conformidad con los lineamientos establecidos en el anexo técnico del contrato de obra, cuya secuencia y orden lógico será distribuido de acuerdo a la obra a ejecutar. Su desarrollo debe ser controlado por el interventor permanentemente, registrando los avances, retrasos, etc.

El Interventor será responsable civil, fiscal, penal y disciplinariamente, tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de Interventoría, como por los hechos u omisiones que le sean imputables y causen daño o perjuicio al Municipio, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las funciones de Interventoría. De igual forma, será solidariamente responsable con el contratista de obra, de los perjuicios que se ocasionen con el incumplimiento por los daños que se sean imputables al interventor, cuando no haya informado oportunamente al Municipio de un posible incumplimiento del contrato vigilado, o principal, total o parcial, de alguna de las obligaciones a cargo del contratista de conformidad con el parágrafo 3 del artículo 84 de la ley 1474 de 2011.

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	15 de 36
Versión No.	1		

OBJETIVOS GENERALES DE LA INTERVENTORÍA

De la anterior definición se deducen lógicamente los propósitos generales de la función de los contratistas de la interventoría: controlar, solicitar, exigir, colaborar, absolver, prevenir y verificar.

CONTROLAR: Este objetivo se logra por medio de una labor de inspección, consistente en un SEGUIMIENTO planeado en tal forma que se ejecute de manera permanente sobre todas y cada una de las etapas en las cuales se desarrolla el cumplimiento de la respectiva relación contractual, con el fin de establecer si dicha ejecución se ajusta a lo acordado, vale decir a lo ofrecido por las partes.

SOLICITAR: Esta facultad se materializa cuando el interventor, pide al contratista oportunamente que subsane de manera inmediata, algún vicio de forma o de fondo, que no afecta la validez del contrato o la ejecución del mismo. Esta facultad la ejerce cuando solicita la imposición o la improcedencia de una sanción por las razones que considere pertinentes, o emite su concepto fundamentado sobre la viabilidad de prórroga, modificación o adición contractual.

EXIGIR: En la medida en que la función de supervisión y/o interventoría encuentre que en el desarrollo de la relación contractual no se está cumpliendo estrictamente con las cláusulas pactadas, adquiere la obligación, no la facultad, de exigir a la parte morosa la exacta satisfacción de lo prometido, utilizando el contenido del acuerdo de voluntades y las garantías ofrecidas para respaldar el cumplimiento.

COLABORAR: Hay que entender, como anotábamos en un comienzo, que es necesario erradicar el criterio consistente en que la relación contractual entre la administración y los particulares automáticamente genera intereses opuestos y, por ende, una especie de enemistad. Si bien el propósito específico del particular es diferente del de la administración, el objetivo común no puede ser desestimado, pues, en esencia, los contratos de esta clase siempre versarán sobre la ejecución de obras o la prestación de servicios que benefician a toda la comunidad, incluyendo a los contratistas. Por esta razón, la INTERVENTORÍA debe hacer entender a los contratistas que su propósito es el de prestar toda la colaboración que sea necesaria para el éxito del MUNICIPIO, colaboración que no puede ser confundida con permisividad. Colaborar es trabajar con los demás para lograr el fin común.

ABSOLVER: Muchas relaciones contractuales se desvían de los objetivos propuestos por la falta de comunicación entre las partes. El contratista, con un equivocado concepto de independencia, o la administración desentendida del desarrollo del servicio, generan con estas actitudes perjuicios incalculables que difícilmente pueden ser remediados. Una INTERVENTORÍA que aplique el principio de la intermediación, obligatoriamente se convierte en un factor de consulta y en un elemento que absuelva las dudas y dificultades que planea la ejecución de todo contrato.

PREVENIR: En forma equivocada se ha entendido que el control está destinado exclusivamente a sancionar las faltas cometidas, desconociendo que es más fácil evitar que éstas ocurran. Esta interventoría no es una función pasiva, limitada a observar la ejecución de un contrato y a informar los errores cometidos por la “contraparte”. Si se acepta el concepto consistente en que el fin es común, en beneficio de la sociedad, se entenderá que el mayor aporte de esta función es la corrección de conceptos erróneos, impidiendo así que su aplicación se traduzca en desviaciones del objeto del contrato o en el incumplimiento de las obligaciones adquiridas. La interventoría debe extender su función de prevención hacia ambas partes porque de lo contrario, estaría atentando contra los principios rectores de la función pública y de la ley de contratación estatal.

VERIFICAR: Los objetivos que hemos enunciado quedarían convertidos en simples teorías si la interventoría no verifica su realización. El control depende de la verificación, del examen de la ejecución del contrato para establecer su realidad. El conocimiento de esta verdad implica la aplicación de correctivos, la exigencia del cumplimiento de lo pactado, la solución de los problemas y la absolución de

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	16 de 36
Versión No.	1		

las dudas, todo esto con un criterio de colaboración que a la postre habrá de traducirse en el éxito del MUNICIPIO en la cual se han comprometido la administración y los particulares.

Cada una de las definiciones anteriores deberá ser aplicada a los diferentes componentes de naturaleza técnica y económica, de naturaleza legal, de naturaleza administrativa y de naturaleza socio-ambiental del contrato de interventoría.

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Las actividades a la que realizar interventoría para el proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico son las siguientes:

1.	PRELIMINARES	
1.1	MEDICIONES	
1.1.1	Localización y replanteo con comisión topográfica	M2
1.2	CERRAMIENTOS	
1.2.1	Cerramiento en Madera Rolliza y Tela de Polipropileno. Altura 2,1 m	M
1.3	DESMONTES	
1.3.1	Reubicación de cerco perimetral existente	M
1.3.2	Reubicación de tapa de tanque existente	UND
1.4	DEMOLICION	
1.4.1	Pasante en muro de concreto reforzado de e=25 cm para tubo de 10", incluye martillo eléctrico	UND
2.	MOVIMIENTO DE TIERRAS	
2.1	EXCAVACIONES	
2.1.1	Descapote manual	M3
2.1.2	Excavación manual en zanja en material común en seco	M3
2.1.3	Excavación manual en zanja en material rocoso	M3
2.2	RELLENOS	
2.2.1	Relleno con material seleccionado de préstamo, compactación mecánica con apisonador	M3
2.2.2	Relleno con material proveniente de excavaciones, compactación mecánica con apisonador	M3
2.2.3	Relleno con arena de peña, extendido, nivelación y humedecido manual	M3

**INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE
ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA**

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	17 de 36
Versión No.	1		

3.	ACUEDUCTO	
3.1	RED DE ACUEDUCTO	
3.1.1	Suministro e instalación de tubería PVC-O para acueducto, DN 10", PR160	M
3.1.2	Suministro e instalación de tubería PVC-O para acueducto, DN 6", PR160	M
3.1.3	Suministro e instalación de tubería PVC-O para acueducto, DN 3", PR160	M
3.1.4	Suministro e instalación de tubería PVC-O para acueducto, DN 2", PR160	M
3.2	ACCESORIOS	
3.2.1	Suministro e instalación de Tee 150 psi Ø10" x Ø10" , incluye atraque en concreto	UND
3.2.2	Suministro e instalación de Coupling (unión) 150 psi de 10"	UND
3.2.3	Suministro e instalación de Codo 22,5° 150 psi Ø10"	UND
3.2.4	Suministro e instalación de Codo 11,25° 150 psi Ø10"	UND
3.2.5	Suministro e instalación de Codo 90° 150 psi Ø10"	UND
3.2.6	Suministro e instalación de Reducción de campana de 6" a 3"	UND
3.2.7	Suministro e instalación de Reducción de campana de 3" a 2"	UND
3.2.8	Suministro e instalación de válvula ventosa de 2"	UND
3.2.9	Suministro e instalación de purga de 4"	UND
3.3	CAJAS	
3.3.1	Caja para medidor con medidas internas de 1,2X1,4 H= 1.20 m en ladrillo recocido, incluye tapa en HG	UND
3.3.2	Caja con medidas internas de 1.0X1.0 H= 1.20 m en ladrillo recocido, incluye tapa en concreto	UND
3.4	MANTENIMIENTO	
3.4.1	Mantenimiento de tubería existente, con acabado en pintura anticorrosiva y esmalte de interior	M
3.4.2	Suministro e instalación de tubería en acero inoxidable de 10"	M
4.	ASEO Y LIMPIEZA	
4.1	RETIRO	
4.1.1	Cargue, retiro y disposición final de material proveniente de excavaciones y/o escombros	M3

**INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE
ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA**

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	18 de 36
Versión No.	1		

Las mediciones de las cantidades de obra realmente ejecutadas en la obra y aprobadas por la Interventoría, son de exclusiva responsabilidad del Contratista de Obra y del Interventor y/o supervisor. Estas mediciones deben desarrollarse detalladamente y servirán como soporte a la respectiva pre-acta y acta mensual de obra, y serán incluidas en los respectivos informes de Interventoría y/o supervisión. El contenido y características de los informes mensuales debe ser de acuerdo con lo establecido en el Manual de Interventoría y/o supervisión vigente, no obstante, lo anterior, la Interventoría y/o supervisión se obliga a presentar los informes que requiera la alcaldía.

Las especificaciones técnicas de las actividades de obra de cada proyecto y/o contrato de obra, se desarrollarán teniendo en cuenta los Requerimientos Técnicos establecidos por las Entidades públicas designadas para la ejecución. El Interventor y/o supervisor deberá realizar su labor de seguimiento a las principales actividades y/u obras a ejecutar por parte del(os) CONTRATISTA(S) DE OBRA, cuyo principal objetivo es atender las necesidades dentro del alcance de los recursos presupuestales según corresponda.

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan; así como las definidas en la Resolución 330 del 2017, por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

4 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el “Anexo 5 – Minuta del Contrato de Interventoría”.

5 FORMA DE PAGO

EL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, reconocerá y pagará al CONTRATISTA el valor del contrato en pesos colombianos, de la siguiente forma:

Los costos directos del personal por mensualidades vencidas de servicio de interventoría, conforme a los componentes de pago que se determinan más adelante, previa la elaboración de informe y recibo a entera satisfacción del Supervisor, factura y/o documento equivalente debidamente diligenciado ante la Tesorería General del Municipio; constancia de encontrarse a paz y salvo en seguridad social y/o parafiscales; certificación expedida por parte del Supervisor designado.

Igualmente, el componente a OTROS COSTOS DIRECTOS definidos en el formulario de la propuesta se pagará mediante mensualidades vencidas, según los componentes de pago definidos, en los que se reconocerá el valor de la factura presentada por el Contratista.

Ahora bien, esta entidad, procederá a realizar cada pago de forma mensualizada, hasta terminar la ejecución del contrato, con la aplicación de la siguiente metodología:

DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Durante el desarrollo del contrato y una vez evidenciada la ejecución mensual en el avance del contrato de interventoría, cada pago será realizado de la siguiente manera:

Las actas de pago mensual de la interventoría, tendrán tres (3) componentes mediante los cuales se determina el valor de cada pago. El primero corresponde al *componente fijo*, el segundo a un *componente variable* y el tercero al *componente destinado a la liquidación del contrato*.

- **COMPONENTE FIJO (SESENTA POR CIENTO (60%) DEL VALOR DE CADA ACTA)**

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE
ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	19 de 36
Versión No.	1		

Corresponde al pago de los costos directos de personal y los costos operacionales de cada acta mensual, afectado por el sesenta por ciento (60%). El cálculo para determinar el valor se realizará así:

$$VCF = (VMA) \times (60\%)$$

Donde:

VCF: Valor del componente fijo

VMA: Valor mensual del acta de pago

- **COMPONENTE VARIABLE (CUARENTA POR CIENTO (40%) DEL VALOR DE CADA ACTA)**

Corresponde al pago de los costos directos de personal y los costos operacionales de cada acta mensual, afectado por la relación existente entre la programación de obra aprobada por el interventor y el avance de la misma. El cálculo para determinar el valor se realizará así:

$$VCV = VMA \times (40\%) \times \left[\frac{POE}{POP} \right]$$

Donde:

VCV: Valor del Componente Variable

VMA: Valor Mensual del Acta de Pago

POE: Porcentaje Real de la Programación de Obra Ejecutada

POP: Porcentaje de la Programación de Obra Programada

NOTA 1: El porcentaje de la programación de obra ejecutada, corresponderá a la programación real ejecutada al final del período de pago de la interventoría y será el registrado en obra, que corresponderá al valor registrado en las actas de recibo parcial de obra total sin descuentos, sobre el valor total del contrato de obra.

- **COMPONENTE DE LIQUIDACIÓN (DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR DE CADA ACTA)**

Una vez obtenido el valor del acta, se procederá por parte de la entidad a descontar un valor correspondiente al diez por ciento (10%), del valor arrojado de la operación de los componentes fijo y variable, utilizando la siguiente fórmula:

$$VCL = [(VCF + VCV) \times (10\%)]$$

Donde:

VCL: Valor del componente de liquidación

VCF: Valor del Componente fijo

VCV: Valor del componente variable

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE
ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	20 de 36
Versión No.	1		

• **VALOR TOTAL DE CADA ACTA**

De acuerdo a las fórmulas anteriores, el valor total del acta deberá corresponder a la siguiente operación:

$$VTA = [VCF + VCV] - VCL$$

Donde:

VTA: Valor total del Acta

VCF: Valor del Componente Fijo.

VCV: Valor del Componente Variable

VCL: Valor del Componente de Liquidación

PARA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO – PAGO FINAL:

NOTA 1: La entidad realizará al Contratista el pago final, resultado de la suma del componente de liquidación de cada acta de pago, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad, para este pago se requiere acta de recibo final y acta de liquidación del contrato.

NOTA 2: Las sumas no pagadas del Componente Variable podrán ser reconocidas y canceladas con la suscripción del acta de liquidación, hasta completar el ciento por ciento (100%) del valor correspondiente, siempre y cuando se acredite de manera fehaciente la ejecución efectiva e integral del objeto contractual. En ningún caso procederá el pago total del Componente Variable si no existe correspondencia verificable entre el avance real de la obra y las actividades de interventoría efectivamente desarrolladas y debidamente soportadas.

NOTA 3: En el valor se entienden incluidos los costos directos e indirectos que ocasione la ejecución del contrato.

NOTA 4: El pago al Contratista se efectuará dentro de los CUARENTA Y CINCO (45) días hábiles siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del supervisor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo y de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

NOTA 5: El supervisor designado, según corresponda, solo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. El contratista debe demostrar el gasto de todos los componentes de costo que se tuvieron en cuenta para determinar el factor multiplicador. En el caso de los salarios y prestaciones sociales, si el contratista no debe asumir tal costo por la modalidad de contratación del personal del que dispone para la ejecución del contrato, este costo no será asumido por la entidad, y, en consecuencia, se debe disminuir el porcentaje correspondiente a este concepto a través de una modificación al contrato o ajuste en el acta de pago.

NOTA 6: Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	21 de 36
Versión No.	1		

NOTA 7: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato. La no presentación de estos documentos o su presentación extemporánea exonera al Municipio del pago de intereses moratorios.

NOTA 8: El contratista autoriza al Municipio, para que, por conducto de la Tesorería Municipal, efectúe de los desembolsos a su favor, las deducciones por concepto de los gravámenes departamentales, municipales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen.

NOTA 9: El contratista deberá presentar para cada pago, la factura o la cuenta de cobro según sea el caso, y demás documentos requeridos para el pago de la cuenta de cobro. Para cada pago el contratista deberá presentar constancia de pago de aportes a la seguridad social, parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar, etc.), cuando aplique, correspondientes al periodo que se paga; en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 100 de 1993, Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, y la Ley 828 de 2003. El contratista deberá garantizar que el personal contratado se encuentre afiliado y al día en el pago al sistema de seguridad social integral y cancelar aportes parafiscales, a todo el personal que vincule para el desarrollo del contrato cuando el vínculo sea por relación laboral, y/o verificar y aportar los pagos al sistema de seguridad social y para fiscales cuando el personal contratado sea por otro tipo de contrato legal vigente, cuando aplique.

NOTA 10: Para el pago de actas parciales el contratista deberá presentar informe de ejecución de actividades ejecutadas en el periodo a facturar. Para la liquidación del contrato se deberá presentar, además del informe mensual el informe consolidado de la ejecución de todo el contrato.

NOTA 11: La entidad no reconocerá suma alguna de dinero por servicios estimados desde los estudios previos y pliegos de condiciones y no ejecutados por el contratista, por cuanto la proyección de cantidades de los servicios no genera ningún derecho adquirido al contratista, ya que el esquema del presente contrato permite solo la cancelación de los servicios debidamente ejecutados.

La entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al interventor cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato.

La entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El interventor deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

La oferta económica será el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética.

El valor de la propuesta económica debe ser presentado en Pesos Colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la interventoría de obra del proceso, los Riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el Proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades del orden nacional, departamental o municipal.

**INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE
ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA**

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	22 de 36
Versión No.	1		

6 DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue al Contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la Interventoría, en caso de aplicar. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de los estudios y diseños, si el Contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el Interventor. El Interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el Contratista de obra para consideración de la Entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños de la obra deberán ser tramitados por este último para aprobación de la Entidad, previo concepto de la Interventoría. Para tal fin, la Entidad le concederá al Contratista de obra unos plazos razonables para ejecutar dichas tareas, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la Interventoría.

Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron los estudios y diseños se establece según el amparo de calidad del servicio, siempre y cuando esté vigente dicho amparo. Por tal motivo, la Entidad analizará si es procedente la modificación y/o adaptación y/o actualización y/o complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste, la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al Contratista de obra y la verificación en el Interventor.

7 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del Interventor, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad al momento de realizar el acta de inicio.
- Si el Interventor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser proporcionado para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (100 %) de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
- El Interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o certificado profesional puede suplirse con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada profesión.
- Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben expedirse por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE
ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	23 de 36
Versión No.	1		

- e) La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para el desarrollo del objeto contractual y que estén acordes con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecida una remuneración de referencia.
- f) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.
- g) El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) de acuerdo con el porcentaje de dedicación exigido para cada profesional, so pena de aplicar las sanciones contractuales.
- h) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o el retiro de cualquier Contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para ella, detallando las razones que justifican la solicitud de dicho cambio, el cual deberá ser reemplazado por uno que cumpla con los requisitos establecidos para tal cargo.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el “Formulario 1 – Propuesta Económica del Contrato”. Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

7.1 Personal Clave Evaluable:

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

Perfil No.	N° de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	1	Director de Interventoría Dedicación del 50% mensual. Nota: En caso que la Entidad decida, podrá indicar el % de dedicación del Profesional.	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniería Civil Ingeniería Sanitaria	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: Gerencia y/o Dirección y/o Proyectos y/o Interventoría de Obras Cívicas Nota 1: En caso de no requerir título de posgrado, indicar "N.A." Nota 2: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	6 años	3 años
2	1	Residente de Interventoría Dedicación del 100% mensual. Nota: En caso que la entidad decida, podrá indicar el % de dedicación del Profesional.	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniería Civil	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: N/A Nota 1: En caso de no requerir título de posgrado, indicar "N.A." Nota 2: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	6 años	3 años

7.2 Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría y adicional al Personal Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	24 de 36
Versión No.	1		

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	% de dedicación	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Profesional en SST	Profesional en Ingeniería ambiental y/o salud ocupacional o profesional en seguridad y salud en el trabajo Nota 1: El Profesional Deberá Acreditar La Licencia En Seguridad Y En Salud Para El Trabajo. Nota 2: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	El profesional diferente a Profesional en salud ocupacional o profesional en seguridad y salud en el trabajo deberá acreditar posgrado en: - Seguridad y Salud en el Trabajo. - Higiene y salud ocupacional. - Salud ocupacional y riesgos laborales. Nota 1: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	100%	No menor de DOS (2) AÑOS contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	Acreditar la participación, como profesional SST, durante un (01) año con entidades públicas y/o privadas en contratos de obra con objetos similares al del presente proceso de selección. Nota 1: Referente a la experiencia específica solicitada, únicamente será válida la obtenida posterior a la fecha de expedición de la matrícula profesional del profesional que pretende acreditarla. Nota 2: La experiencia específica del profesional puede estar incluida en parte o en su totalidad dentro de la experiencia general solicitada en lo que a lapsos de tiempo se refiere. Por lo tanto, en el caso de requerirse experiencia específica, esta no será adicional a la general solicitada. Nota 3: El personal que no cumpla con este requisito será inadmitido para participar en la ejecución del contrato.
2	1	Topógrafo	Título y matrícula profesional vigente en:	N/A	100%	No menor de DOS (2) AÑOS contada a partir de la fecha de	Acreditar la participación, como topógrafo, durante un (01) año con entidades públicas y/o privadas en contratos de

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	25 de 36
Versión No.	1		

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	% de dedicación	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
			Topografía			expedición de la matrícula profesional.	obra con objetos similares al del presente proceso de selección. Nota 1: Referente a la experiencia específica solicitada, únicamente será válida la obtenida posterior a la fecha de expedición de la matrícula profesional del profesional que pretende acreditarla. Nota 2: La experiencia específica del profesional puede estar incluida en parte o en su totalidad dentro de la experiencia general solicitada en lo que a lapsos de tiempo se refiere. Por lo tanto, en el caso de requerirse experiencia específica, esta no será adicional a la general solicitada. Nota 3: El personal que no cumpla con este requisito será inadmitido para participar en la ejecución del contrato

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados, se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo

**INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE
ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA**

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	26 de 36
Versión No.	1		

con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales debe aportarse la información exigida.

7.3. Maquinaria y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor

El Interventor deberá verificar que el Contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

8 EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de Interventoría de la obra. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

De igual forma, por parte de la Entidad se resaltan los siguientes aspectos a tener en consideración por parte de los interesados:

9 SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Contratista, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el Contratista a través de las autorizaciones temporales; y todas aquellas que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general, toda obra provisional relacionada con los trabajos. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del Interventor.

En caso de que sea necesario, el Contratista de obra dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. El Interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del Contratista de obra los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	27 de 36
Versión No.	1		

existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el Interventor.

El Contratista de obra deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto, cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera un permiso ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el Interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el Contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes. Sobre el particular, el Interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el Interventor.

10 SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De ser necesario, según los estudios previos, están a cargo del Contratista de obra todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

SEÑALIZACION EXTERNA PARA PEATONES Y CONDUCTORES.

- La señalización será implementada de tal forma que tanto los peatones como conductores tengan la claridad necesaria para su desplazamiento en el eje del proyecto y su área de influencia.
- Se deben tomar medidas para aislar y direccionar el tráfico peatonal en los diferentes frentes de obra y segregarlos del tráfico vehicular en el caso que la intervención en las franjas de circulación peatonal (andenes).
- Los criterios de seguridad tanto de los peatones como de los vehículos que circulen por el área de influencia del proyecto, estarán presentes en todas las afectaciones a realizar, garantizando el normal desenvolvimiento de los habitantes y usuarios del área del proyecto.

SEÑALIZACION INTERNA PARA LOS TRABAJADORES Y VISITANTES

Se señalizará adecuadamente las áreas que delimiten zonas tales como:

- Ingreso y Salida de Vehículos, Personal laboral y Visitantes.
- Campamento y Oficinas.
- Almacenamiento de materiales.
- Depósito temporal de escombros
- Áreas de Servicios Generales (baños, duchas, áreas de consumo de alimentos entre otros) (Resolución 2400 de 1979)
- Áreas de Atención Médica y de Bioseguridad (Para manejo de accidentes laborales, enfermos, entre otros) (Resolución 2400 de 1979)

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE
ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	28 de 36
Versión No.	1		

NOTA 1: La seguridad del tránsito peatonal debe ser un elemento integral y de alta prioridad. La señalización dispuesta debe permitir su fácil identificación por parte de los peatones de los corredores provisionales dispuestos para su tránsito, con el fin de proteger a estos del tráfico vehicular, así como de las condiciones peligrosas generadas dentro de la obra.

NOTA 2: Desde la orden de iniciación de las obras y hasta la entrega y recibo definitivo de las mismas a la entidad, para guiar el tránsito y como prevención de riesgos de los usuarios y personal que trabaja en la construcción, EL CONTRATISTA está en la obligación de mantener señalizado el sector contratado, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia. Desde ese momento EL CONTRATISTA es el único responsable en el sector contratado de la conservación, señalización. El incumplimiento de esta obligación durante la ejecución del contrato causará al CONTRATISTA las sanciones proporcionales al valor del contrato y/o al de los daños causados a terceros durante la construcción, sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar.

NOTA 3: EL CONTRATISTA asumirá todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación. Dicha señalización es de obligatorio cumplimiento en cada frente de trabajo que tenga el contratista.

NOTA 4: De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

11 SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

No se requiere la expedición de licencia ambiental.

La ejecución de las obras del presente proyecto no requiere de licencias de construcción, ambientales ni de ningún otro tipo, los permisos de intervención y las respectivas autorizaciones las realizará directamente la Secretaría de Infraestructura por medio del supervisor del contrato.

No obstante, durante la ejecución del contrato, el contratista está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, su Decreto 2041 de 2014, por el cual se reglamenta el Título VII de la ley mencionada, así como las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos, tales como explotación de fuentes de materiales, disposición de materiales sobrantes, explotación de fuentes de agua bien sea superficial o subterránea, ocupación temporal o definitiva de cauces, vertimientos, etc. El contratista deberá tener presente para elaborar su programa de obra e inversiones las diferentes estrategias, programas, proyectos, acciones y obras de tipo preventivo, correctivo, de mitigación, de compensación y control en las áreas físico, biótico y social, estimadas en el plan de manejo ambiental.

Los proyectos, obras o actividades que requieren licenciamiento ambiental son las descritas en los artículos 8 y 9 del Decreto 2041 de 2014, caso que no corresponde al proyecto en mención.

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	29 de 36
Versión No.	1		

El hecho de que los proponentes no se familiaricen debidamente y cumplan con la legislación ambiental vigente y los lineamientos dispuestos por los entes reguladores al respecto, no se considerara como excusa válida para posteriores reclamaciones.

El cumplimiento de las normas ambientales aplicables a los procesos constructivos será de exclusivo costo y riesgo del contratista, realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de estas en concordancia con el desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan, como la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible por la cual se reglamente la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición.

12 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

La interventoría verificará el cumplimiento del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), adoptado mediante la Resolución 0330 de 2017 y modificado, entre otras, por las resoluciones 0799 y 0908 de 2021, así como de la Resolución 0501 de 2017 para tuberías y accesorios, con sus modificaciones o sustituciones vigentes. Si el proyecto corresponde a un esquema diferencial rural, también deberá verificarse la aplicación de la Resolución 0844 de 2018. La Entidad deberá identificar en los documentos del proceso cuál régimen aplica y relacionar las normas y versiones exigibles.

- Revisión previa de diseños y especificaciones. Antes de aprobar el inicio de cada frente, el interventor comprobará que los planos aprobados, memorias de cálculo, especificaciones, cantidades y programación sean consistentes entre sí y con el RAS aplicable. Revisará particularmente el trazado, diámetros, cotas, presiones de operación y diseño, puntos de conexión, ubicación de válvulas ventosa y purgas, y detalles de cámaras, cajas y atraques. Dejará constancia de las diferencias y solicitará instrucción formal de la Entidad antes de aprobar trabajos afectados.
- Compatibilidad de presión y accesorios. El presupuesto contempla tubería PVC-O identificada como PR160 y accesorios descritos como 150 psi. Antes del suministro e instalación, el interventor solicitará al diseñador o a la Entidad la confirmación documentada de la compatibilidad entre las clases de presión de tuberías y accesorios y las condiciones hidráulicas del proyecto, incluidas las presiones transitorias previstas. No aceptará la equivalencia basada únicamente en las etiquetas comerciales o en la presión nominal indicada en el presupuesto.
- Aceptación de tubería PVC-O. Para los diámetros presupuestados de 10, 6, 3 y 2 pulgadas, el interventor verificará identificación del producto, diámetro, clase de presión, fabricante, lote, certificados, trazabilidad, estado físico y compatibilidad de uniones y accesorios con los diseños aprobados. La Resolución 0501 de 2017 establece requisitos técnicos para tuberías y accesorios del sector. Cuando los documentos del proceso adopten una referencia internacional para PVC-O, podrá precisarse la serie ISO 16422 y su edición aplicable. La edición ISO 16422-1:2024 cubre características generales de tubería PVC-O para conducción de agua a presión; la Entidad deberá definir las partes complementarias y criterios de aceptación que adopte para el sistema. Resolución 0501 de 2017 · ISO 16422-1:2024
- Recepción, transporte y almacenamiento. Revisar que el descargue, almacenamiento y manipulación de tuberías, válvulas y accesorios sigan las instrucciones del fabricante y las especificaciones aprobadas. Rechazar o someter a evaluación técnica los elementos golpeados, deformados, contaminados, sin identificación o con extremos/uniones deteriorados. Verificar que los certificados y marcaciones permitan asociar cada elemento con el lote instalado.
- Replanteo e interferencias. Antes de excavar, verificar el levantamiento topográfico, ejes, cotas y localización de redes existentes. Confirmar en campo los cruces e interferencias y acordar con

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	30 de 36
Versión No.	1		

el operador del acueducto las maniobras que puedan afectar el servicio. Registrar mediante acta y evidencia las condiciones encontradas y las modificaciones aprobadas.

- Excavaciones y clasificación del material. Controlar ancho, profundidad, alineamiento, estabilidad y condiciones de seguridad de las zanjas según diseño y especificaciones. Para las cantidades reportadas como excavación en roca, conservar evidencia de campo, localización, método de medición y soporte de la clasificación. No aprobar cambios de cantidad o método de pago sin los registros y autorizaciones contractuales correspondientes.
- Cama, rellenos y compactación. Verificar que la cama de apoyo, la arena de peña, los materiales de préstamo y los provenientes de excavación correspondan a lo aprobado. Controlar colocación, espesor de capas, humedad y compactación mediante los ensayos previstos en las especificaciones. Antes de autorizar el relleno que oculte la tubería, revisar alineamiento, uniones, accesorios, atraques y registros fotográficos del tramo.
- Montaje de accesorios y estructuras. Inspeccionar diámetro, presión, material, sentido de instalación, ubicación y accesibilidad de tees, uniones, codos, reducciones, ventosas, purgas y cajas. Verificar que las dimensiones internas y tapas de las cajas coincidan con los detalles aprobados y que las válvulas y puntos de purga queden accesibles para operación y mantenimiento.
- Atraques y elementos de concreto. Cuando el diseño indique atraques, revisar ubicación, dimensiones, formaleta, refuerzo —si aplica—, preparación y vaciado del concreto, curado y soporte sobre terreno competente, de acuerdo con los detalles aprobados. No permitir que el atraque bloquee uniones que deban permanecer accesibles ni transmita esfuerzos no previstos a la tubería.
- Tubería existente y acero inoxidable. Antes de intervenir la tubería existente, revisar procedimiento, secuencia de corte y empalme, soportes y medidas para mantener o restablecer el servicio. Para los tramos de acero inoxidable, comprobar grado o especificación del material, dimensiones, conexiones, soldaduras o uniones, soportes y compatibilidad con el sistema existente, según diseño y ficha técnica aprobados. Inspeccionar la preparación de superficies y aplicación de recubrimientos anticorrosivos y esmalte donde el presupuesto los contempla.
- Pruebas del sistema. Aprobar previamente el protocolo de pruebas por tramo, instrumentos, formatos y criterios de aceptación, de acuerdo con el RAS, las especificaciones del proyecto y las recomendaciones técnicas adoptadas. Presenciar las pruebas requeridas de presión, estanqueidad y funcionamiento; registrar tramo, fecha, duración, condiciones, resultados, fallas, reparaciones y repetición de pruebas. No recomendar el recibo ni la puesta en servicio de tramos con resultados pendientes o no conformes.
- Limpieza, desinfección y puesta en servicio. Verificar que se ejecuten los procedimientos aprobados de limpieza y desinfección de la red y que se documenten los resultados y criterios de aceptación definidos para el proyecto. Coordinar con el prestador las maniobras de llenado, purga, conexión y restablecimiento del servicio. Incorporar los registros al expediente de recibo y entrega al operador.
- Medición y aprobación de actas. Contrastar las cantidades ejecutadas con mediciones verificables en campo, planos récord y unidades de pago del presupuesto. Las cantidades del formulario son una base de referencia y deberán confirmarse durante la ejecución. Cada acta deberá incluir memorias de cálculo, ubicación de los tramos, soportes de calidad y relación de no conformidades cerradas.
- Ítems no previstos y cambios técnicos. Si se requiere una actividad o suministro no contemplado, el interventor documentará su necesidad, alcance, especificación, cantidades, análisis de precio y efecto sobre diseño, plazo y valor. Verificará que el análisis use los componentes aplicables de la oferta cuando corresponda. No impartirá instrucciones que modifiquen alcance, precio o plazo sin aprobación previa de la Entidad.
- Registros para recibo y operación. Mantener bitácora, registro fotográfico, certificados de conformidad, identificación de lotes, ensayos, protocolos de prueba, mediciones, aprobaciones y

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	31 de 36
Versión No.	1		

cierre de no conformidades. Para el recibo, verificar planos récord, manuales de operación y mantenimiento, fichas de equipos y accesorios, garantías, inventario de elementos instalados y actas de capacitación o entrega al operador, cuando estén previstas en el contrato.

13 SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

13.1 Procedimiento general de interventoría para el sector de agua potable y saneamiento básico

Para la implementación de los proyectos de interventoría para el sector de infraestructura de agua potable y saneamiento básico, la Entidad deberá adelantar el procedimiento general de interventoría definido en el artículo 35 de la Resolución 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

13.2 Informes de seguimiento de interventoría

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente:

1. GENERALIDADES

1. Descripción general del Contrato de obra.
2. Objeto del contrato.
3. Fechas de suscripción, cumplimiento de requisitos de ejecución, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del Contratista, Interventoría y de la Entidad.

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2. Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros.)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
5. Balance financiero del contrato y de la Interventoría.
6. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
7. Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (en caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).
8. Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
9. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE
ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	32 de 36
Versión No.	1		

1. Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del Contratista, en caso de ser procedente.
6. Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).
9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de agua potable y saneamiento básico que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11. Presentar el avance físico del proyecto.
12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
13. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
14. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del Interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del Contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.
15. Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.
16. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y desvíos empleados por el Contratista de obra de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
17. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y

**INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE
ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA**

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
----------------	-----------------	-----------------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	33 de 36
Versión No.	1		

aprobados por la interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.

18. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
19. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
20. Reporte de producto no conforme en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve explicación de la acción a tomar. En este capítulo también debe describirse el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformidades en el período anterior en caso de existir.
21. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
22. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
23. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

4. INFORMACIÓN SOCIAL

1. Descripción de las actividades del plan de acción de la Interventoría y verificación del plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.
2. Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando, conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, deben relacionarse las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.
3. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. Informe mensual ambiental y de SST de la Interventoría a la etapa de obra correspondiente (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA.
2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	34 de 36
Versión No.	1		

3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.
4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.
7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría.
8. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
9. Resumen de las actividades realizadas por la interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
10. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período, tanto del Contratista de obra como del Interventor.
11. Afiliaciones y pagos del personal del contrato de obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
12. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
13. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el contratista de obra para el respectivo informe.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
2. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente social tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
3. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	35 de 36
Versión No.	1		

4. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
5. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
6. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

14 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Las especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios, listado de materiales y herramientas del presente proceso de contratación hacen parte del compendio técnico que debe ser considerado por el proponente para su oferta.

Normas Técnicas Colombianas a este proyecto:

- Normas Técnicas Colombianas a este proyecto:
- Ley 1618 de 2013 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad
- Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- Tránsito (disposiciones vigentes para el impacto de tráfico, vehículos y maquinaria de obra).
- Resolución 2413 22/05/1979 Min. De Trabajo y Seguridad Social. Establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.
- Normas Ambientales Ley 373 de 1997 – Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989
- Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental municipal y nacional.
- Emisiones atmosféricas, Decreto 948 05/06/1995 Min. Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Establece normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- NFPA 101 Código de Seguridad Humana.
- Resolución 627 07/04/2006 Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Normas NFPA-NEC y código nacional de incendios.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS-2000 (Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la Republica de Colombia) y resolución 2320 de 2009 por la cual se modifica parcialmente la resolución número 1096 de 2000 que adopta el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico – RAS
- Código colombiano de fontanería NTC-15000
- Normas AISC, AISI

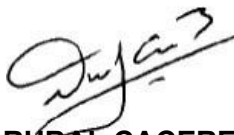
INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	36 de 36
Versión No.	1		

- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE)
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía
- Normas de las empresas locales de servicios públicos o con la que se proveerá los servicios
- Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado expedido por la entidad competente según el tipo de obra, por la entidad competente
- Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, ley 1882 de 2018
- Las demás normas aplicables para el cumplimiento del objeto

En constancia, se firma en Zapatoca Santander, a los 21 días del mes de octubre de 2026.



DARWING ASDRUBAL CACERES BOHORQUEZ
Secretario de Planeación e Infraestructura Zapatoca (S)

INTERVENTORÍA A LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE
ZAPATOCA, SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL ZAPATOCA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
---------	-----------------	----------	---