MIC-SV-063-2026

ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

"INTERVENTORIA OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN DIFERENTES SECTORES DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PACORA, CALDAS"

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El proyecto a vigilar consiste en la construcción de redes nuevas de acueducto y alcantarillado en PVC, de acuerdo con los diseños hidráulicos hechos para satisfacer la demanda, y su incorporación a los sistemas existentes. De esta manera se garantiza una mejora de la cobertura y capacidad del servicio, mediante la incorporación de nueva infraestructura que permita atender la demanda no cubierta.
La intervención no solo amplía la cobertura, sino que optimiza las condiciones hidráulicas y operativas del sistema existente, al integrar nuevos usuarios bajo condiciones técnicas controladas, evitando sobrecargas, conexiones informales y pérdidas en el sistema.

El diámetro de las tuberías de la red de distribución de acueducto corresponde al diámetro mínimo estipulado por la normatividad (Resolución 0330 de 2017 y 0799 de 2021), que para el caso del presente diseño corresponde a 3" (76 mm) por tratarse de una red de distribución en zona urbana. La tubería se proyecta en PVC presión RDE 21. Se debe modeló la red con una presión de 35 psi equivalentes a 24.61 m.c.a en el punto de conexión autorizado por Aguas manantial. La presión mínima del sistema es de 58.99 mca, misma que se considera acorde ya que se encuentra en el rango estipulado por la Resolución 0330 de 2017 y 0799 de 2021.

La velocidad máxima obtenida en la red de distribución es de 0.17 m/s, la cual se considera adecuada pues no generará perdidas hidráulicas elevadas ni desgaste acelerado de la tubería. Dentro del diseño se incluye la consideración de una ventosa triple acción con el fin de expulsar el aire y/o permitir el ingreso del mismo dentro de la tubería por la operación de la válvula en el punto de empalme con la red de acueducto municipal, y la válvula en el hidrante. El alcantarillado será combinado en tubería PVC. La determinación de los diámetros de los colectores se realizó teniendo en cuenta el diámetro mínimo establecido en la Resolución 0330 de 2017, correspondiente a 140 mm (6") para poblaciones menores de 2500 habitantes, y se aumenta al siguiente diámetro comercial de manera progresiva hasta encontrar el diámetro que permita contar con un espacio libre en la tubería para el transporte de sólidos, realizando el chequeo y verificando que la relación q/Q (caudal de diseño sobre caudal a tubo lleno) fuera menor o igual a 0.9.

Todo lo anterior teniendo en cuenta aspectos ambientales y prediales de acuerdo da la normativa sectorial.

DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

2.1 Alcance

El proyecto de obra a vigilar comprende la construcción de redes nuevas de acueducto y alcantarillado en PVC, de acuerdo con los diseños hidráulicos hechos para satisfacer la demanda, y su incorporación a los sistemas existentes.

2.2 Localización

COPIA CONTROLADA

El predio está ubicado en la zona urbana del municipio de PÁCORA Caldas, en el costado Nor-Oriental, contiguo al Cementerio y se accede por la Carrera 1ª.

Coordenadas Geográficas: 5°31'49.1"N 75°27'29.5"W
Coordenadas Planas: 5.530306, -75.458194



Figuras 1.1. Localizaciónes del proyecto

2. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades que deberá cumplir el Interventor para el proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico son las siguientes:

Las actividades que deberá cumplir el Interventor para el proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico son las siguientes:

- **VERIFICAR:** Que cada uno de los objetivos enunciados se cumpla, mediante el control y apoyo técnico a la ejecución de la obra. Esta verificación se concreta mediante la aplicación de correctivos, la vigilancia del cumplimiento de lo pactado, la solución de los problemas y la absolución de dudas.
- **SEGUIMIENTO Y CONTROL:** Se logra por medio de la inspección, asesoría, supervisión, comprobación, evaluación, certificación y planeación de la obra, con el fin de establecer si la

COPIA CONTROLADA

ejecución de la misma se ajusta a lo pactado; ejecutando el control debido en el aseguramiento en tiempo y dinero presupuestados para el desarrollo de los mismos.

- **EXIGIR:** Cuando la interventoría encuentre que, en el desarrollo de las relaciones contractuales con los diferentes proveedores, no están cumpliendo estrictamente con las cláusulas pactadas, debe exigir el cumplimiento de los términos y condiciones contractuales y las garantías constituidas para dicho fin.
- **ASEGURAR:** La calidad en la ejecución de todas y cada una de las actividades de la obra, verificando la calidad de los materiales suministrados para el desarrollo de las obras al igual que la calidad en la ejecución de la obra civil.
- **PREVENIR:** El mayor aporte de este ejercicio consiste en establecer que el control está destinado a corregir y apoyar el desarrollo de las aplicaciones técnicas y administrativas. Para que la interventoría logre este objetivo se hace necesario que extienda su labor a una evaluación previa a la ejecución de los capítulos de obra, en la etapa de planeación.
- **ABSOLVER:** El interventor debe resolver las dudas que se presenten durante todas y cada una de las órdenes contractuales y contratos.

Más específicamente la Interventoría tendrá las siguientes funciones:

1. Cumplir el objeto del contrato en los términos, obligaciones y condiciones establecidos en el Pliego de Condiciones, Estudios previos, Anexos y en el Contrato.

2. Ejercer una Interventoría integral sobre el contrato de obra en nombre del Departamento, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al Contratista de obra la información que considere necesaria, sin perjuicio de las demás revisiones y verificaciones que deba efectuar en cumplimiento del contrato.

3. Representar al Departamento para efectos de la adecuada ejecución del contrato de obra, apoyándola en la dirección y coordinación de este y desarrollar una Interventoría que propenda por la calidad del desarrollo del objeto contractual principal.

4. Conocer el marco legal e institucional del Departamento, así como el pliego de condiciones del Proceso de Mínima Cuantía correspondiente a la propuesta del Contratista de obra, y cualquier otro documento oficial concerniente ha dicho proceso.

5. Organizar y poner al servicio del Departamento, en aras del buen desarrollo del contrato de obra, el recurso humano y técnico que sea apropiado para garantizar el desarrollo de las obras dentro de los más estrictos parámetros éticos, de calidad y de cumplimiento en alcance, tiempo y costos. El cambio de cualquiera de las personas que conforman el equipo de trabajo propuesto debe ser autorizado previamente por el Supervisor asignado para el contrato.

6. Realizar las acciones que sean necesarias para garantizar al Departamento su actualización científica y tecnológica en las áreas de su competencia, incorporar el nuevo conocimiento en desarrollo del trabajo encomendado por el Departamento y propender porque los servicios ejecutados tengan el mayor valor agregado posible para beneficio de las obras objeto de Supervisión.

7. Verificar el cumplimiento del Contratista de obra del programa de ejecución y las metas establecidas en dicho programa en los plazos previstos. Por lo tanto, el Interventor será el encargado de realizar las mediciones respectivas de avance y de cumplimiento de actividades y de informar

COPIA CONTROLADA

oportunamente al Departamento sobre retrasos, demoras o incumplimiento parcial o total de las obligaciones durante la ejecución del contrato, para que se adopten las medidas oportunas.

8. Acatar los lineamientos del Manual de Contratación, Supervisión, Interventoría e Incumplimientos Contractuales de la Administración Central de la Gobernación de Caldas.

9. Guardar la debida confidencialidad y reserva sobre la información y documentos que conozca durante la ejecución del contrato, aun después de su terminación y cualquiera sea la causa de ésta. En consecuencia, la información que conozca con ocasión de la ejecución del Contrato de Interventoría no podrá divulgarla ni usarla en su propio beneficio o en el de un tercero.

10. Ejercer en todo momento su criterio profesional en forma independiente, evitando que en su juicio influyan elementos distintos de los puramente técnicos y económicos.

11. Asistir al Departamento en el análisis de las reclamaciones, solicitudes y demandas que sean presentadas en el desarrollo de los trabajos por Contratistas, trabajadores, propietarios de predios, autoridades competentes y terceros, relacionados con el objeto del presente contrato.

12. Cumplir y hacer cumplir al Contratista de obra con las disposiciones legales y reglamentarias derivadas de las leyes anticorrupción, las referentes al medio ambiente, urbanismo, seguridad industrial, así como las existentes frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales.

13. Usar en debida forma y para los fines correspondientes, los bienes y documentos que se le entreguen para el cumplimiento de sus obligaciones.

14. Participar en las reuniones en las que se requiera su apoyo y suministrar la información, documentos de soporte o conceptos que sean requeridos durante el desarrollo del contrato de Interventoría.

15. Constituir y mantener vigentes las garantías que amparan el Contrato de Interventoría por el tiempo pactado en el mismo, incluyendo las ampliaciones o modificaciones que se presenten durante la ejecución. Las garantías iniciales y sus modificaciones deberán ser sometidas al control y vigilancia del supervisor del contrato y a la aprobación por parte de la Secretaría Jurídica Departamental, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato o sus modificaciones y/o adiciones. Este requisito es indispensable para la ejecución del contrato.

16. Verificar que el Contratista mantenga vigentes las garantías que amparan el Contrato de Obra, por las novedades, ampliaciones o modificaciones que se presenten en cada fase del contrato.

17. Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

18. Custodiar la información allegada por el Contratista y la propia durante la ejecución del Contrato y su liquidación; a la terminación del contrato de Interventoría, devolver los insumos, suministros, herramientas, dotación, implementación, inventarios y/o materiales que sean puestos a su disposición para la prestación del servicio objeto del Contrato de Interventoría (si es aplicable)

19. Las demás que, de conformidad con las especificaciones técnicas de obra, el Manual de Contratación, Supervisión, Interventoría e Incumplimientos Contractuales de la Administración Central de la Gobernación de Caldas y las disposiciones del artículo 1603, del Código Civil, correspondan a la naturaleza del contrato o que, por ley, le pertenezcan. Verificación del cumplimiento de condiciones del Marco Normativo y Legal aplicable en la ejecución del contrato.

COPIA CONTROLADA

20. Seguimiento de todos los aspectos técnicos, administrativos, presupuestales, económicos, financieros, ambientales y jurídicos del contrato, como anticipos, amortizaciones, actas de avance de obra, pagos, balances de mayores y menores cantidades, análisis de precios unitarios, vigencia de las garantías del Contratista de Obra entre otros que puedan afectar el contrato.

21. Control e inspección de los estudios y diseños, de las especificaciones técnicas y normas, de las cantidades de obra, de conformidad a lo establecido en el proceso contractual, en los pliegos de condiciones, en el contrato, en sus anexos y en general en cualquier documento que haga referencia a la ejecución del proceso contractual.

22. Conceptuar sobre las suspensiones y modificaciones a que haya lugar de acuerdo con el procedimiento y formatos establecidos.

23. Solicitar al área encargada cuando se requiera el inicio del procedimiento del artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, cuando se presenten incumplimientos del contrato.

24. Revisar los documentos y antecedentes del contrato a suscribir, los derechos y obligaciones de las partes, y en particular, los mecanismos establecidos en el contrato para el reconocimiento de los derechos de contenido económico. Así mismo, le corresponde desarrollar las actividades necesarias para evitar la ocurrencia de riesgos que puedan comprometer a la entidad frente al Contratista.

25. El Interventor deberá suscribir conjuntamente con el Contratista, cuando así se pacte en el contrato y dentro del término establecido en el mismo, las actas de inicio, de recibo de obras, bienes o prestación de servicios, según el caso. Cuando se suscriban las actas antes mencionadas en los contratos en que así se pacte, el Supervisor e Interventor deberá enviar el original de éstas al Jefe Unidad de Agua Potable y Saneamiento Básico de la Secretaría de Vivienda y Territorio de la Gobernación de Caldas, con el fin de que sean incluidas en los expedientes físicos y virtuales del proceso.

26. Cuando se aprecien graves irregularidades e incumplimientos en la ejecución de un contrato que amenacen su paralización, el Interventor deberá informar por escrito dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la ocurrencia de los hechos, a la Secretaría de Vivienda y Territorio de la Gobernación de Caldas, particularmente al Ordenador del Gasto y Departamento Jurídico con el fin de iniciar las acciones correspondientes.

27. Verificar los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral del Contratista para el respectivo periodo.

28. Verificar que la cotización al sistema integral de seguridad social del personal del Contratista se aplique sobre el IBC correspondiente de acuerdo a la normatividad vigente y en condición de trabajador independiente.

29. Controlar que el Contratista mantenga el personal profesional, técnico, operativo y administrativo de acuerdo con lo ofrecido en su propuesta. En caso de que se requieran cambios de personal durante transcurso del proyecto, será reemplazado dentro del plazo que disponga el Supervisor o Interventor, según sea el caso, por otro de las mismas o mejores calidades profesionales y técnicas propuestas, previamente aprobados por la Supervisión o Interventoría del contrato.

30. Establecer y mantener procedimientos para la continua identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la implementación de las medidas de control necesarias, tales como: Actividades rutinarias y no rutinarias de todo el personal (incluso subcontratistas y visitantes) y la aplicación de acciones para mitigar las consecuencias de los accidentes, incidentes y no conformidades , de tal forma que las

COPIA CONTROLADA

acciones tomadas para eliminar las causas de no conformidades reales y potenciales deben ser apropiadas a la magnitud de los problemas y acorde con los riesgos encontrados.

31. Implementar las medidas que se requieran para determinar los requisitos de calidad de los bienes, servicios u obras contratadas acordes con las condiciones técnicas, propuestas o las estipuladas en el Pliego de Condiciones o en la Invitación Pública, según sea el caso.

32. Realizar el seguimiento y control a los procesos correspondientes a la ejecución del Contrato, para vigilar el cumplimiento de las condiciones de calidad estipuladas.

33. Citar a los Comités de Obra y a las reuniones necesarias para el debido seguimiento del contrato, así como todas aquellas solicitadas por el Supervisor, para esto será el encargado de llevar las actas de las reuniones, con la firma de los intervinientes y enviar las copias de las mismas a las partes interesadas.

34. El Interventor debe requerir por escrito al Contratista para que cumpla con las obligaciones en los términos y condiciones pactadas. Cuando el Contratista no atienda los requerimientos satisfactoria y oportunamente, el Interventor deberá enviar a la Secretaría de Vivienda y Territorio de la Gobernación de Caldas en cabeza del Ordenador del Gasto, una comunicación interna en la cual se expliquen las situaciones presentadas durante la ejecución del contrato y que ha incidido en su normal desarrollo, con el fin de que se cite al Contratista a la audiencia del debido proceso señalado en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, para escuchar sus argumentos y con base en esto la Entidad tomará la decisión pertinente.

35. Controlar el buen manejo e inversión del anticipo, de conformidad con las estipulaciones contractuales, al igual que la revisión rigurosa y el seguimiento a la Inversión del Anticipo.

36. Autorizar los pagos contractuales, previa verificación de los requisitos para ello.

- Aprobar o devolver para su modificación, las facturas, cuentas de cobro o actas de avance del contrato, presentadas por el Contratista.

- Controlar el estado financiero del contrato. Llevar el registro cronológico de los pagos, ajustes y deducciones realizados durante el desarrollo del contrato.

- Comunicar por escrito al responsable de presupuesto, la liberación de los dineros que no se utilizarán durante la vigencia fiscal correspondiente.

- Verificar que el valor ejecutado del contrato no exceda el valor del mismo.

- Realizar la reprogramación de pagos derivada de las adiciones contractuales.

- Informar al final de la vigencia fiscal, el valor por el cual deben constituirse las cuentas por pagar y las reservas de apropiación.

37. Recibir a satisfacción el objeto y obligaciones del contrato o convenio o en su defecto, indicar motivadamente las fallas e incumplimientos encontrados.

38. Adelantar la liquidación del contrato, según los términos acordados en los mismos, o en su defecto en la norma y de conformidad con el procedimiento y formato establecido.

39. Estar pendiente de las garantías respecto a los amparos y sus vigencias, por si fuera del caso hacerlas efectivas.

COPIA CONTROLADA

40. Revisión de los planos récord en formato físico y digital de las labores finalmente construidas de acuerdo con la rigurosidad técnica definida del contrato al finalizar las labores y previa autorización de estas. De igual manera remitir la Bitácora de Obra, el registro fotográfico final, Manual de Mantenimiento y las garantías de los materiales, indicando las actividades de mantenimiento y periodicidad de las mismas a ser aplicadas a la construcción; documentos remitidos por el Contratista y de los cuales deberá hacer la revisión pertinente, hacer las observaciones al Contratista si hay lugar a ello y entregar Informe del mismo con la aprobación de la documentación presentada.

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.

3. 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".

El plazo para la ejecución del proyecto de interventoría será de (2) meses contados a partir del acta de inicio.

4. FORMA DE PAGO

El contrato que resulte del proceso de contratación lo pagará directamente el patrimonio autónomo FIA, quien administra los recursos del Plan Departamental de Aguas Caldas-PDA, previa certificación de supervisión y los trámites administrativos a seguir en el Departamento de Caldas (Secretaría de vivienda y territorio). El patrimonio autónomo FIA, pagará directamente al contratista de interventoría el valor del contrato mediante actas parciales hasta el 90%, según los pagos realizados a la obra asociada, es decir el valor de las actas de corte de la Interventoría se determinarán acorde al porcentaje de avance de las actas del contrato de obra; previa entrega de los informes de las actuaciones realizadas por el Contratista, la certificación de recibo a satisfacción por parte del Supervisor del contrato en actas parciales según la ejecución de obra y un último pago por el 10% del valor del contrato previo recibo a satisfacción y entrega de la obra y se adelante el trámite de liquidación del contrato, previa presentación de la documentación respectiva, incluyendo pre-actas y actas debidamente revisadas y aprobadas por la interventoría.

Para cada pago se deberá contar con los informes de actuaciones realizadas por el contratista, la certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, constancia de pago de los aportes correspondientes al sistema de seguridad social integral conforme las previsiones legales en la materia.

El pago de la estampilla se efectuará mediante retención sobre pagos o abonos en cuenta de la siguiente manera: i) Pro-desarrollo (1%); ii) Pro-universidad (2%); iii) Pro-hospital Santa Sofía (1%); y iv) Pro-adulto Mayor (3%), Pro-cultura (1%) anotando que dicho importe se efectuará mediante retención sobre los pagos o abonos en cuenta del contratista en aplicación del artículo 174 del Estatuto de Rentas del Departamento, (Ordenanza 816 de 2017, modificado por medio de la Ordenanza 961 de 2023 y la Ordenanza 983 de 2024).

Además, deberá asumir la totalidad de impuestos, tasas y contribuciones que haya lugar durante la ejecución del contrato, así como el IVA y la retención en la fuente

COPIA CONTROLADA

En caso de que el proponente favorecido sea un consorcio o unión temporal, para efectos del pago, éste deberá informar el número identificación tributaria a nombre del consorcio o unión temporal, así como efectuar la facturación en formato aprobado por la DIAN

El Departamento sólo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el proceso de selección y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará pagos a terceros

5. 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.

6. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

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

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad al momento de iniciar la ejecución del contrato

b) 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.

c) 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

COPIA CONTROLADA

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.

d) 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.

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.

6.1. Personal:

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.

Número de recursos	Cargo*	Requisitos Mínimos
1	Ingeniero director de interventoría (Dedicación estimada 20%)	Profesional en ingeniería civil, especialista en ingeniería hidráulica con matrícula profesional vigente.
		Experiencia General Con una experiencia no menor a 8 años como ingeniero civil contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional Con una experiencia no menor a 5 años como ingeniero especialista en hidráulica
		Experiencia específica

COPIA CONTROLADA

Número de recursos	Cargo*	Requisitos Mínimos
		Como director de interventoría de un contrato con características y condiciones técnicas, contractuales, presupuestales y de ejecución, similares a las que supervisará
1	Ingeniero residente de interventoría (Dedicación estimada 100%)	Profesional en ingeniería civil con matrícula profesional vigente.
		Experiencia General Con una experiencia no menor a 5 años contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.
		Experiencia Especifica Como residente de interventoría en contrato con características y condiciones técnicas, contractuales, presupuestales y de ejecución, similares a las que supervisará
1	Profesional en salud ocupacional (Dedicación estimada 100%)	*Experiencia General* Con una experiencia no menor a 5 años contados a partir de la fecha de expedición de la licencia

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 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.

7. 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.

COPIA CONTROLADA

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

8. 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 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.

9. 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.

COPIA CONTROLADA

10. SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

De acuerdo con los diseños técnicos, el proyecto NO requiere Permiso de Concesión de Agua, Permiso de Exploración de Pozo, Licencia Ambiental, Permiso de Vertimiento, ni Permiso de Cruce de Vía. Sin embargo, la interventoría deberá vigilar y verificar cualquier autorización o permiso menor necesario para la correcta ejecución de la obra.

11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

Manuales de diseño, Normas Técnicas Colombianas o algún manual internacional exigible a la materia normalizada en Colombia.

12. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

12.1. 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.

12.2. 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

COPIA CONTROLADA

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

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.

COPIA CONTROLADA

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 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.

COPIA CONTROLADA

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.
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.

COPIA CONTROLADA

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.
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.

En constancia, se firma en Manizales, en el mes de octubre de 2026.

OSCAR EDUARDO TORO BETANCUR
Jefe de unidad de APSB
Secretaria de vivienda y territorio

Elaboro: Oscar Eduardo Toro – contratista PDA
Reviso: Jhon Fredy Betancur Franco/ abogado contratista