

## ANEXO No. 11

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, AMBIENTAL, SOCIAL, CONTABLE Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO:

#### “CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS CON SANEAMIENTO BÁSICO PARA VIVIENDA RURAL DISPERSA EN MANTANZA”

### 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

Para el progreso y debido desarrollo socioeconómico de cualquier comunidad es de gran importancia satisfacer las necesidades básicas de saneamiento con servicios como acueducto y saneamiento básico con el fin de disminuir la tasa de morbilidad y mortalidad en la población.

La problemática consiste en la contaminación del recurso suelo, así como la alteración de las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas de las fuentes hídricas que abastecen las veredas de Aventino, Bachiga, Bremen, Bulcare, Cabrera, Capilla, Ciaga, Cuchilla, Filo, La Loma, Libano, Quebraditas, San Isidro, Santa Ana, Santa Marta, Tanque, Vega Grande, producto de la falta de sistemas de tratamiento de las aguas residuales en la zona rural dispersa del municipio de Matanza. En el recorrido las fuentes hídricas son contaminadas por los vertimientos que se realizan directamente a estas fuentes o al suelo y que por escorrentía llegan a los cauces, lo cual genera un problema de salubridad en las poblaciones consumidoras de dichas aguas.

Con el fin de minimizar los riesgos en la comunidad se plantea el proyecto con nombre: CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS CON SANEAMIENTO BÁSICO PARA VIVIENDA RURAL DISPERSA EN MATANZA, SANTANDER.

La unidad sanitaria con saneamiento básico comprende la trampa de grasas, pozo séptico, filtro anaerobio de flujo ascendente (FAFA) y el campo de infiltración. Además, se plantea el suministro de un tanque para el aprovisionamiento de agua debido a la irregularidad en el suministro del líquido.

El proyecto se desarrollará en el municipio de Matanza, departamento de Santander, específicamente en 45 predios de las veredas Aventino, Bachiga, Bremen, Bulcare, Cabrera, Capilla, Ciaga, Cuchilla, Filo, La Loma, Libano, Quebraditas, San Isidro, Santa Ana, Santa Marta, Tanque, Vega Grande.

### 2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

#### 2.1 Alcance

El proyecto se desarrollará en 45 viviendas rurales dispersas ubicadas en las veredas Aventino, Bachiga, Bremen, Bulcare, Cabrera, Capilla, Ciaga, Cuchilla, Filo, La Loma, Libano, Quebraditas, San Isidro, Santa Ana, Santa Marta, Tanque, Vega Grande, del municipio de Matanza, Santander; las cuales no cuentan con unidades sanitarias ni sistemas de tratamiento de aguas residuales eficientes, generando efectos adversos a la salud humana y principalmente deterioro del entorno natural, afectación al medio ambiente y altos índices de contaminación de las fuentes hídricas del área de influencia del proyecto, presentándose un aumento de casos de problemas de salud (enfermedades gastrointestinales) de esta población.

Con el propósito de analizar las condiciones de cada una de las viviendas que hacen parte del proyecto, se realizó una visita de inspección ocular a cada uno de los predios (viviendas), actividad en la cual se hizo la aplicación de la encuesta, georreferenciación, prueba de infiltración y registro fotográfico, logrando una caracterización de los beneficiarios en cada una de las veredas de acuerdo con la priorización realizada por el municipio de Matanza.

El abastecimiento de agua para consumo en los 45 predios que hacen parte del proyecto se realiza de la siguiente forma:

- 1) 45 predios cuentan con solución colectiva a través de acueducto veredal.

La disponibilidad de agua para consumo se verificó en cada predio durante la visita de campo por parte del profesional asignado, validando que, en todos los predios se garantiza la disponibilidad y dotación mínima de 45 lt/hab\*día, lo cual permite satisfacer las necesidades básicas de la población objeto del presente proyecto.

El proyecto consiste en la construcción de unidades sanitarias individuales para la recolección, tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas de comunidades rurales dispersas. Las unidades sanitarias conforman soluciones individuales en saneamiento básico con nivel bajo de complejidad constructiva. Las unidades sanitarias están conformadas por: 1). Caseta de la unidad sanitaria que incluye: cimentaciones, mampostería, enchapes, pisos, cubierta en teja de zinc, sanitario, ducha, lavamanos, lavadero-lavaplatos, tanque de 500Lts sobre columna, conexiones hidrosanitarias y eléctricas. 2). Sistema de tratamiento en concreto reforzado que incluye: trampa de grasas, tanque séptico, filtro anaeróbico y un campo de infiltración o pozo de absorción.



Las actividades del proyecto son:

ITEM	DESCRIPCION
<b>1</b>	<b>REALIZAR OBRAS PRELIMINARES CASETA DE BAÑO</b>
1.1	Trazado sobre terreno, descapote manual y nivelación de terreno
<b>2</b>	<b>CONSTRUIR CASETA DE BAÑO</b>
<b>2,1</b>	<b>EXCAVACIONES</b>
2.1.1	Excavaciones a mano en material común para cimentación
<b>2,2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>
2.2.1	Concreto de 3000 psi (210 kg/cm <sup>2</sup> ) para Cimentación
2.2.2	Concreto ciclópeo de 0.30x0.20 de 3000 psi. (210kg/cm <sup>2</sup> )
2.2.3	Placa contrapiso de 0.08 m concreto 3000 psi (210kg/cm <sup>2</sup> ) según plano. Incluye refuerzo malla electrosoldada, según planos
2.2.4	Relleno con material seleccionado compactado con rana
2.2.5	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm <sup>2</sup> )
<b>2,3</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>
2.3.1	Construcción muro en bloque 0.09 en concreto

2.3.2	Construcción muro para caseta en calados de 25x25cm
<b>2,4</b>	<b>ESTRUCTURA</b>
2.4.1	Viga de amarre superior para caseta (0.12X0.20m); concreto 3000 psi (210kg/cm <sup>2</sup> ), reforzada con 4 varillas de 3/8", estribos de 1/4" según plano
2.4.2	Concreto de 3000 psi (210kg/cm <sup>2</sup> ) para Columnetas de confinamiento y columna Tanque elevado
2.4.3	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm <sup>2</sup> )
2.4.4	Placa maciza de e=0.10m concreto 3000 psi (210kg/cm <sup>2</sup> ). Soporte tanque elevado
<b>2,5</b>	<b>CUBIERTA</b>
2.5.1	Cubierta en lamina de zinc, incluye perfil en C PHR C 100x50x15 (1.2mm), pintura de protección
2.5.2	Viga culata 10X10cm en concreto de 3000PSI(210kg/cm <sup>2</sup> ), con refuerzo según planos
<b>3</b>	<b>INSTALAR REDES CASETA DE BAÑO</b>
<b>3,1</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>
3.1.1	Suministro e instalación de combo sanitario económico, incluye inodoro, lavamanos, jabonera, toallero, ducha
3.1.2	Suministro e instalación de Tubería sanitaria de 4"
3.1.3	Punto sanitario de 4" Sanitario
3.1.4	Suministro e instalación de Tubería sanitaria de 2"
3.1.5	Punto sanitario de 2" Lavamanos, Ducha y Lavadero
3.1.6	Suministro e instalación de Lavadero prefabricado 60x90 en concreto, acabado con cerámica
<b>3,2</b>	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>
3.2.1	Suministro e instalación de Red de suministro PVC 1/2"
3.2.2	Punto hidráulico sanitario, ducha, lavamanos y lavadero
<b>3,3</b>	<b>SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS</b>
3.3.1	Suministro e instalación de Canal en pvc con accesorios
3.3.2	Suministro e instalación de Bajante aguas lluvias en pvc 3" con accesorios
3.3.3	Tanque PVC o plástico, 500 litros (normalizado) incluye accesorios necesarios para buen funcionamiento
<b>3,4</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>
3.4.1	Salida lampara de muro
3.4.2	Punto eléctrico interruptor doble
3.4.3	Conexión circuito eléctrico existente en la vivienda
<b>4</b>	<b>REALIZAR ACABADOS CASETA DE BAÑO</b>
<b>4,1</b>	<b>ACABADOS</b>
4.1.1	Pañete allanado 1:6 e=0.025m
4.1.2	Pintura en vinilo para muros (3 manos)
4.1.3	Enchape cerámica 20x20
<b>4,2</b>	<b>CARPINTERIA METALICA</b>
4.2.1	Suministro e Instalación de Puerta Metálica en lamina galvanizada Cold Rolled calibre 22 de 0.8x2.0m. Incluye marco, pintura en aceite, bisagras, pasador.
<b>5</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE TANQUE SEPTICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO</b>

<b>5,1</b>	<b>REALIZAR OBRAS PRELIMINARES TANQUE SEPTICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO</b>
5.1.1	Trazado sobre terreno, descapote manual y nivelación de terreno
5.1.2	Excavaciones a mano en material común para cimentación
<b>5,2</b>	<b>CONSTRUCCIÓN TRAMPA DE GRASAS</b>
5.2.1	Construcción trampa de grasas, de conformidad con planos, cantidades y especificaciones
<b>5,3</b>	<b>CONSTRUCCIÓN TANQUE SEPTICO Y FILTRO ANAEROBIO FAFA</b>
5.3.1	Construcción tanque séptico de conformidad con planos, cantidades y especificaciones
5.3.2	Construcción filtro anaerobio FAFA de conformidad con planos, cantidades y especificaciones
5.3.3	Lecho Filtrante. Medio Sintético Plástico Filtrante (Rosetón) Polipropileno. Superficie específica $\geq 100 \text{ m}^2/\text{m}^3$ . Liviano peso $\leq 40\text{kg}/\text{M}^3$ .
5.3.4	Membrana PVC con apertura de 2x2mm
<b>5,4</b>	<b>CONSTRUCCIÓN CAMPO DE INFILTRACION</b>
5.4.1	Campo de infiltración, tubería de drenajes PVC 4" y 2", incluye excavación y relleno material gravas o piedras limpias, según especificaciones
<b>6</b>	<b>MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE OBRA</b>
6.1	Manejo y disposición final de residuos en obra
<b>7</b>	<b>TRANSPORTE A LOCACIONES DISPERSAS</b>
7.1	Transporte a locaciones dispersas

## 2.2 Localización

El municipio de Matanza se encuentra localizado al Nor-Oriente de la cuenca superior del río Suratá, integrante de la conocida Provincia de Soto, el pueblo de Matanza se destaca en el panorama santandereano como ancestral en su hermosa arquitectura de rancia belleza.

Está ubicado a 35 kilómetros de distancia de la capitán santandereana [Bucaramanga] y a 15 kilómetros de Charta, con una altura media sobre el nivel del mar de 1550 metros, extendido a lo largo de la cordillera oriental, en uno de sus ramales más importantes. Se encuentra a los 7° 19' 22" de latitud Norte y los 73° 00' 56" de latitud al Oeste del meridiano de Bogotá y posee una superficie aproximada de 243.24 kilómetros cuadrados.

Matanza se comunica con la capital santandereana por vía carretable que recorre las estribaciones de la cordillera oriental, por faldas y accidentadas montañas, bordeando los ríos Charta y Suratá. La carretera que sigue los angostos cañones de estos ríos, desde Bucaramanga, en vía común para los municipios de: Charta, Matanza, Suratá, California y la zona de Cachirí, hasta el punto de la «Playa», donde la abandona para continuar exclusivamente para Matanza.



Ilustración 1. Mapa del Municipio de Matanza, Santander. Fuente: Wikipedia.org



Ilustración 2. Mapa del Provincia Soto, Santander. Fuente: Yolasite.com

### 3. 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:

El proponente interesado en participar en el proceso de contratación debe ejecutar las actividades propias de la INTERVENTORÍA en relación con la ejecución del proyecto, garantizando su desarrollo conforme con lo registrado en el banco de proyectos de inversión en las Zonas Más Afectadas por el Conflicto Armado – ZOMAC del Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas -SUIFP del mecanismo de obras por impuestos y el cronograma general aprobado por la Entidad Nacional Competente (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio). Para lo anterior, la interventoría realizará el respectivo seguimiento,

control integral y aprobación a todas las actividades de ejecución de la obra; se ejecutarán de acuerdo con lo contemplado en los documentos que hacen parte integral de la presente licitación privada abierta, además de los requerimientos técnicos y, las obligaciones establecidas en el Decreto 1915 de 2017, sus normas complementarias y el Manual Operativo de Obras por Impuestos expedido por la ART.

### ***Facultades de la interventoría.***

Como ente interventor, tendrá la facultad de:

- **Controlar:** Se realiza mediante la intervención, revisión e inspecciones que realice el Interventor durante la ejecución de cada una de las etapas del proceso de construcción de las unidades sanitarias con saneamiento básico.
- **Solicitar:** Se realiza mediante la intervención por parte del interventor al constructor para subsanar cualquier tipo de situación técnica presentada durante la ejecución del contrato.
- **Exigir:** El interventor tendrá la facultad de exigir al constructor los requerimientos que sean necesarios para subsanar cualquier tipo de situación o detalle técnico para así recibir a completa satisfacción cada uno de los componentes y/o productos del contrato de obra.
- **Colaborar:** La interventoría deberá garantizar la agilidad en el desarrollo de los trabajos del contrato de obra, en ningún caso se aceptará que se genere una especie de enemistad entre las partes del proceso de ejecución (gerencia – constructor – interventor – contribuyente – encargo fiduciario). El propósito de la interventoría es prestar toda la colaboración que sea necesaria para el éxito del proyecto.
- **Prevenir:** La interventoría no deberá esperar a que se cometan errores en la ejecución por parte del constructor, deberá actuarse de manera proactiva previniendo que se cometan errores y de esta manera retrasos en la ejecución del contrato.
- **Verificar:** La interventoría deberá verificar cada uno de los capítulos del presupuesto, cantidades de obra y especificaciones hasta recibir a satisfacción cada una de las unidades sanitarias proyectadas.

### ***Alcances Técnicos de la Interventoría***

#### **Generales**

Realizar la interventoría técnica, administrativa, jurídica, de seguridad y salud en el trabajo, ambiental, social, contable y financiera para el proyecto.

1. Cumplir con las condiciones establecidas en su propuesta y en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el anexo Especificaciones Técnicas, en su propuesta y en todos los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato de obra o sobre sus obligaciones.
4. Identificar las oportunidades para promover la vinculación de mano de obra de personal local durante la ejecución del contrato.
5. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
6. Informar a la Entidad cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero que afecten al Interventor o incidan en su capacidad para continuar con la ejecución del contrato.
7. Comunicarle a la Entidad circunstancias políticas, jurídicas, sociales, de orden público, económicas, técnicas, ambientales o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución de este contrato.
8. Ejecutar el contrato con el personal propuesto en la oferta. En caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del contrato, el Interventor presentará las hojas de vida del aspirante, con sus respectivos soportes para evaluación de la Entidad. La persona que reemplazará al profesional debe cumplir con los requisitos de idoneidad del personal propuesto. En ningún caso se podrá modificar o retirar el personal propuesto en la oferta

- hasta tanto no se presente la hoja de vida del remplazo, esta sea verificada y aprobada por la Supervisión y el profesional se encuentre debidamente contratado.
9. Realizar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes) en papel que cumpla con las siguientes características: (i) estar certificado en el Sello Ambiental Colombiano o (ii) estar en papel reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y libre de cloro elemental.
  10. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
  11. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por la Entidad.
  12. Cumplir los Protocolos de Bioseguridad, en particular a los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo previstos en la Resolución 312 de 2019 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.
  13. 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, Resolución 0799 de 2021, 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.
  14. Las demás que se requieran para la ejecución del contrato y que guarden relación con el objeto del mismo.

### **Específicas**

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del Contrato de interventoría, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en la invitación pública y demás Documentos del Proceso y de las establecidas en el Anexo Especificaciones Técnicas para la ejecución de la interventoría, así como el manual de supervisión e interventoría del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y en el manual operativo de obras por impuestos, EL CONTRATISTA se obliga a:

1. Suscribir juntamente con la CONTRATANTE el acta de inicio del CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
2. Suscribir juntamente con el CONTRATISTA DE OBRA, el ACTA DE INICIO del CONTRATO DE OBRA.
3. Vigilar, verificar y validar que el contratista de obra realice todos los esfuerzos posibles para vincular a todas las comunidades y familias que se encuentren en las áreas de influencia del proyecto, para asegurar el impacto de la inversión y procurar la vinculación del máximo posible de personas beneficiarias del proyecto.
4. Contar con los equipos, herramientas e implementos de trabajo adecuados, en buen estado y apropiados para cada trabajo o actividad los cuales revisará periódicamente junto con la supervisión de la entidad nacional competente; siempre que se detecte un daño o deterioro ordenará de inmediato la reparación o la reposición si fuera necesario.
5. Vigilar, controlar y validar que todos los equipos, herramientas e implementos de trabajo del contratista de obra estén dotados con los dispositivos, instructivos, controles y señales de seguridad exigidos o recomendados por los fabricantes.
6. Vigilar, controlar y validar que EL CONTRATISTA DE OBRA suministre a sus trabajadores, en perfecto estado, las herramientas apropiadas requeridas para cada labor específica.
7. Exigir al CONTRATISTA DE OBRA la presentación de informes de avance mensuales, con lo cual la interventoría podrá garantizar el correcto seguimiento, control y vigilancia de rendimientos y ejecución efectiva de las obras, con lo cual se acepta por las partes que sólo se pagarán actas parciales de obra de unidades sanitarias realmente ejecutadas y productos efectivamente ejecutados y recibidos cuando la INTERVENTORÍA así lo certifique, teniendo en cuenta que NO se pagarán suministros sin instalar. Los informes deberán reflejar el seguimiento realizado a la inversión y la amortización del anticipo.
8. Exigir al CONTRATISTA DE OBRA dar cumplimiento efectivo a todas las especificaciones técnicas, instrucciones, obligaciones y recomendaciones incluidas en el Anexo Especificaciones Técnicas del proceso de selección de obra desarrollado para su selección y demás documentos de formulación del proyecto, los cuales hacen parte integral del contrato objeto de la interventoría.
9. Exigir al CONTRATISTA DE OBRA que asegure la correcta adquisición de las dotaciones incluidas en el presupuesto del proyecto objeto de la interventoría, verificando el cumplimiento de

- requisitos técnicos, apoyando la toma de decisiones que le sean consultadas y cuando existan dudas o situaciones que así lo requieran.
10. Verificar, controlar y validar que, en caso de surgir la necesidad de modificaciones al proyecto objeto de la interventoría, el CONTRATISTA DE OBRA entregue y produzca toda la información que le sea requerida y colabore con la entidad en el trámite de modificación a que haya lugar. La interventoría deberá así mismo colaborar y acompañar el proceso, así como producir, revisar y aprobar toda la información que resulte necesaria para el efecto. Servir de enlace entre el contratista y la entidad nacional competente, que ejerce la supervisión para el desarrollo efectivo del objeto del contrato.
  11. Presentar informes mensuales al supervisor de la interventoría (entidad nacional competente) y a la gerencia del proyecto.
  12. Informar a la entidad nacional competente de forma oportuna cuando evidencie inconvenientes que puedan derivar en sobre costos o atrasos del proyecto, esto con el fin de hacer los ajustes necesarios en un tiempo prudente.
  13. Realizar las reuniones y/ o comités de seguimiento necesarios con el contratista y la gerencia del proyecto para el desarrollo efectivo del objeto del contrato
  14. Verificar la veracidad de la información registrada y cargue oportuno por parte de la Gerencia del proyecto en el SPI del DNP, frente al reporte de seguimiento sobre el avance físico y financiero que se debe realizar dentro de los primeros cinco (5) días hábiles de cada mes y Gestión Oferta de la ART.
  15. Vigilar el cumplimiento de los plazos contractuales, la vigencia del contrato y de los amparos de las garantías constituidas.
  16. Verificar que la información reportada en los diferentes sistemas de información, sea concordante con el último informe de interventoría y verificar el cierre del proyecto en el SPI.

#### **A. OBLIGACIONES ADMINISTRATIVAS:**

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA se obliga a ejecutar las siguientes obligaciones generales de carácter administrativas con el fin de cumplir con el objeto contractual:

1. Realizar seguimiento y monitoreo constante al cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA DE OBRA, en las condiciones de calidad exigidas y en la oportunidad pactada, para lo cual deberá solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual.
2. Acopiar de manera ordenada en medio físico y en medio magnético, la documentación producida durante la ejecución del contrato, de tal manera que la SUPERVISIÓN (MVCT) y la GERENCIA (CONTRIBUYENTE) tengan acceso a la misma en cualquier momento.
3. Establecer mecanismos ágiles y eficientes para el desarrollo de la INTERVENTORÍA a su cargo.
4. Llevar estricto control sobre la correspondencia que se produzca con el CONTRATISTA DE OBRA, durante el desarrollo del CONTRATO de tal forma que la SUPERVISIÓN y la GERENCIA cuenten con los insumos para intervenir oportunamente frente a las solicitudes presentadas.
5. Adelantar cualquier otra actuación administrativa necesaria para la correcta administración del CONTRATO DE OBRA.
6. Estudiar, analizar, conceptuar y absolver de manera oportuna las sugerencias, reclamaciones, peticiones y consultas que presente el CONTRATISTA DE OBRA. Las respuestas deberán estar soportadas y documentadas con la debida justificación técnica, financiera, contable, administrativa y jurídica, según corresponda, en los casos y términos que se soliciten, remitiéndolas al supervisor del contrato.
7. Levantar actas de todas las reuniones que se produzcan con ocasión de la ejecución del contrato y entregar copia de esta a cada uno de los participantes al término de la reunión.
8. Velar por el oportuno trámite de las solicitudes y peticiones que hagan los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del proyecto.
9. Recomendar por escrito las acciones necesarias para la mejor ejecución del contrato apuntando a su optimización financiera y técnica.
10. Realizar todos y cada uno de los trámites necesarios para que el personal del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA porte un documento que lo acredite como tal.
11. Cumplir y atender de manera oportuna las instrucciones impartidas por la SUPERVISIÓN y la GERENCIA.
12. Informar a la SUPERVISIÓN y la GERENCIA con frecuencia semanal, cuáles han sido las

- gestiones adelantadas por parte del CONTRATISTA DE OBRA, y por parte del personal del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA, tendientes a solucionar de fondo los inconvenientes que vayan surgiendo durante la ejecución del proyecto.
13. Poner en conocimiento de la SUPERVISIÓN y la GERENCIA, de manera oportuna todas las comunicaciones que se generen en el ejercicio del Contrato de Interventoría.
  14. Realizar el cargue semanal del aplicativo SIGEVAS del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
  15. Las demás que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan a la función de Interventoría en lo que a obligaciones administrativas se refiere.

## **B. OBLIGACIONES JURÍDICAS:**

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA se obliga a ejecutar las siguientes obligaciones generales de carácter jurídico, con el fin de cumplir con el objeto contractual:

1. Adoptar las medidas necesarias para que el CONTRATO DE OBRA se desarrolle en condiciones de eficacia, eficiencia y oportunidad.
2. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos con Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
3. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
4. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos) que le correspondan, de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente.
5. Verificar los requerimientos exigidos en las licencias, permisos, resoluciones y demás requisitos indispensables para el desarrollo normal del contrato. Para el efecto deberá tener disponible para consulta inmediata un compendio impreso de los permisos y resoluciones aplicables según el tipo de proyecto.
6. Entregar información a la CONTRATANTE, al Supervisor designado y al Gerente, relacionada con el incumplimiento del CONTRATO DE OBRA, con hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del CONTRATO DE OBRA.
7. Cuando se trate de personas jurídicas, se deberá informar los cambios en la composición del capital social de la persona jurídica cada vez que ocurran; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas que guarden relación con las actividades de la sociedad; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o Sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, como lo es indicar si está en proceso de liquidación la persona jurídica o sus representantes legales, socios o accionistas.
8. Informar de manera oportuna sobre cualquier situación que pueda llegar a implicar una modificación contractual.
9. Emitir concepto sobre la pertinencia de suscribir adiciones, prórrogas, suspensiones, prórroga de las suspensiones o cualquier otra modificación al CONTRATO DE OBRA, acompañando las justificaciones correspondientes y presentando las recomendaciones y el plan de reacción con medidas efectivas para conjurar las causales que las motivaron. Estas modificaciones deben ser razonables y proporcionales.
10. Preparar, conceptuar y elaborar la modificación del proyecto objeto de la interventoría en el marco de la normatividad aplicable por el MVCT, por ajustes técnicos que modifiquen su alcance o cambie las condiciones técnicas que afecten su funcionamiento y operatividad y cuando se modifiquen las fuentes de financiación y/o requiera recursos adicionales o se disminuyan los valores inicialmente contratados y/o cuando el MVCT o LA CONTRATANTE lo soliciten.
11. Proyectar, aprobar y firmar según corresponda, las actas de terminación, acta de entrega y recibo a satisfacción, acta de entrega y recibo a satisfacción final de obra y acta de liquidación del CONTRATO DE OBRA y del CONTRATO DE INTERVENTORÍA, allegando la documentación requerida, de acuerdo con los lineamientos y plazos establecidos por la CONTRATANTE.

- Atender los requerimientos de la Contratante, la Gerencia y el supervisor designado hasta lograr la suscripción de las actas por parte del CONTRATISTA DE OBRA.
12. Estudiar y conocer la organización y normatividad vigente de la CONTRATANTE, para su aplicación y cumplimiento en el contrato principal y en el CONTRATO DE INTERVENTORÍA, en especial lo establecido en el Manual Operativo de Obras por Impuestos expedido por la ART.
  13. Cumplir y atender las instrucciones impartidas por la CONTRATANTE, el Gerente y el Supervisor designado, que en materia jurídica y legal se formulen.
  14. Atender oportunamente durante la etapa contractual y post contractual del CONTRATO DE INTERVENTORÍA, las solicitudes que le formule la CONTRATANTE, en procesos administrativos y/o judiciales, según el caso, que se lleguen a adelantar con ocasión de la ejecución del proyecto.
  15. Acompañar a la CONTRATANTE, FIDEICOMITENTE, O, GERENCIA en los procesos administrativos y judiciales que se lleguen a iniciar en cualquier momento, aún después de liquidado el CONTRATO DE INTERVENTORÍA, y tramitar aquellas actuaciones a que haya lugar.
  16. Poner en conocimiento de la GERENCIA y el SUPERVISOR, de manera oportuna todas las comunicaciones que se generen en el ejercicio del Contrato de Interventoría.
  17. Realizar revisión permanente de todas las obligaciones y productos del CONTRATO DE OBRA, de forma que controle la correcta ejecución del objeto contractual y el cumplimiento de las condiciones de calidad y oportunidad a las que se obligó el CONTRATISTA DE OBRA.
  18. Aprobar el cronograma presentado por el CONTRATISTA DE OBRA, solicitando los ajustes pertinentes, hacerle seguimiento en tiempo real a dichos cronogramas; requerir al CONTRATISTA DE OBRA que explique las desviaciones del cronograma que se generen; promover con el CONTRATISTA DE OBRA medidas de reacción para superar las causas que dieron lugar a las desviaciones del cronograma; si las causas de las desviaciones no se superan, generar alertas oportunas a la GERENCIA y al SUPERVISOR, reflejando toda la trazabilidad y gestión del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA.
  19. Estudiar y resolver oportunamente los requerimientos de carácter técnico que no impliquen modificaciones al CONTRATO DE OBRA. En caso de requerir modificaciones, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá comunicarle de manera inmediata a la CONTRATANTE, a la GERENCIA y al SUPERVISOR DESIGNADO, para su decisión, comunicación que deberá ir acompañada de su concepto y soportadas con la debida justificación técnica, financiera, contable, administrativa y jurídica, según corresponda.
  20. Impartir por escrito las instrucciones de carácter obligatorio al CONTRATISTA DE OBRA de conformidad con lo establecido, en el marco de la ley y de lo pactado contractualmente.
  21. Verificar el cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA DE OBRA referente a la constitución de garantías establecidas en el contrato de obra, al igual que la modificación de cualquier condición al contrato de obra, la cual debe ser comunicada al asegurador, quien debe expedir el anexo de modificación de la garantía para su aprobación. Esta obligación será certificada en todos los certificados de cumplimiento que emita la interventoría.
  22. Verificar que EL CONTRATISTA DE OBRA cumpla con todas las obligaciones laborales tales como: no contratar personas menores de edad; suscripción del contrato de trabajo del personal empleado en la ejecución de la obra; el pago oportuno de los salarios; el pago de las horas extras y del descanso dominical o festivo; pago del subsidio de transporte; afiliación del personal empleado y pago oportuno de los aportes a las E.P.S., a las Administradoras de Fondos de Pensiones A.F.P. y a las Administradoras de Riesgos Laborales A.R.L, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente; afiliación del personal empleado y pago oportuno de los aportes a la Caja de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF y al Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.
  23. Verificar que EL CONTRATISTA DE OBRA responda por el pago de las prestaciones sociales del personal empleado en la ejecución de la obra, dentro de los períodos y plazos estipulados por la ley, entre ellas: prima de servicios, intereses a las cesantías, vacaciones, y el suministro de calzado y vestido de labor. Además, velar por el suministro de los elementos y herramientas necesarias para el desarrollo de su labor, así como de los implementos de seguridad tales como cascos, botas, guantes, mascarillas, cinturones de seguridad, tapones auditivos, gafas, etcétera., y exigir su utilización durante el desarrollo de los trabajos.
  24. Verificar que EL CONTRATISTA DE OBRA cumpla con todas las disposiciones legales aplicables al personal empleado en la ejecución del contrato, con todas las regulaciones establecidas en el Código Sustantivo de Trabajo y normas que lo complementen, para lo cual podrá solicitar las certificaciones expedidos por el revisor fiscal de EL CONTRATISTA DE OBRA cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal de EL

CONTRATISTA DE OBRA y en caso de ser necesario, revisar los libros de contabilidad de EL CONTRATISTA DE OBRA con el fin de verificar los respectivos pagos.

25. Las demás que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan a la función de Interventoría en lo que a obligaciones jurídicas y legales se refiere.

### **C. OBLIGACIONES TÉCNICAS:**

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA se obliga a ejecutar las siguientes obligaciones generales de carácter técnico con el fin de cumplir con el objeto contractual:

1. Requerir al CONTRATISTA DE OBRA el cumplimiento de las obligaciones previstas en el CONTRATO DE OBRA y en las leyes y normas que le sean aplicables de manera escrita informando oportunamente al SUPERVISOR y el GERENTE.
2. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, la licitación privada abierta y demás documentos del proceso de contratación.
3. Abstenerse de ordenar y/o aprobar trabajos sin contar con el debido respaldo presupuestal.
4. Revisar durante la ejecución del proyecto la permanencia de las referencias topográficas y exigir al CONTRATISTA DE OBRA su protección, traslado o reposición cuando sea necesario.
5. Asesorar y suministrar la información que requieran al CONTRATANTE, el SUPERVISOR, el GERENTE y/o las Entidades de control de manera oportuna.
6. Estudiar, atender y resolver toda consulta del CONTRATISTA DE OBRA, sobre la interpretación correcta de planos y/o de las especificaciones, omisiones, errores, o, discrepancias que surjan entre estos.
7. Emitir documento de justificación técnica de modificación (debidamente soportada), cuando a esto hubiere lugar y presentarla ante el supervisor designado y realizar los acompañamientos necesarios antes del o los comités respectivos.
8. Analizar, conceptuar y aprobar, previo visto bueno del supervisor del CONTRATO DE OBRA las actas de mayores y menores cantidades de obra que representen balance presupuestal, esto es, que no impliquen ninguna modificación en el plan financiero, ni en el alcance del proyecto.
9. Exigir al CONTRATISTA DE OBRA, la entrega de los análisis de precios unitarios de las actividades estipuladas en la invitación pública, así como de aquellas actividades no previstas que se requieran en desarrollo del proyecto.
10. Conceptuar sobre la necesidad de efectuar modificaciones al contrato de obra en lo que respecta a ítems no previstos, mayores cantidades de obra que requieran adición presupuestal o modificaciones del alcance del proyecto, remitiendo los soportes correspondientes al SUPERVISOR y la GERENCIA. Le está prohibido al CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA aprobar la ejecución de ítems o actividades de obra no previstos en el CONTRATO DE OBRA, sin que previamente la CONTRATANTE haya suscrito el respectivo otrosí al contrato de obra. Cualquier ítem que se ejecute sin la celebración previa de la modificación contractual, será asumido por cuenta y riesgo del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA y del CONTRATISTA DE OBRA.
11. Advertir de manera oportuna situaciones que puedan poner en riesgo las inversiones o que puedan comprometer la funcionalidad del proyecto.
12. Verificar la existencia y calidad de planos, diseños, licencias, autorizaciones, estudios, cálculos, especificaciones, evaluación de alternativas constructivas, estudios de costos y demás consideraciones técnicas que estime necesarias para suscribir el acta de inicio y la ejecución del objeto pactado.
13. Verificar la instalación de las Vallas por el CONTRATISTA DE OBRA, en las condiciones y cantidades exigidas por LA SUPERVISIÓN y LA GERENCIA, las cuales deberán actualizarse y permanecer legibles durante todo el plazo de ejecución del CONTRATO DE OBRA.
14. En aquellos casos en que impliquen mayores o menores cantidades de obra o ítems nuevos, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA debe verificar y certificar que el CONTRATISTA DE OBRA haya cumplido el deber de formular el ajuste efectuando comparaciones de precios, mediante estudios o consultas de las condiciones del mercado de la zona de ejecución del proyecto.
15. Revisar, verificar y aprobar cualquier solicitud de cambio en el equipo de trabajo del CONTRATISTA DE OBRA durante la ejecución del CONTRATO DE OBRA, con el fin de que cumpla con lo ofertado, así como con lo establecido en la invitación pública, para lo cual deberá emitir un informe y remitirlo a la CONTRATANTE y al Supervisor designado.
16. Cumplir y hacer cumplir durante el desarrollo del contrato de obra y de interventoría lo establecido

- en la licitación privada abierta, referente a los requisitos exigidos de los perfiles profesionales del recurso humano y el tiempo de dedicación de estos al contrato, así como el equipo exigido para la ejecución de los trabajos. Además, de ser necesario, podrá exigir el cambio de personal o equipos, siempre y cuando esté de acuerdo con lo establecido en el contrato.
17. Poner en conocimiento de la CONTRATANTE y el Supervisor designado y la Gerencia, de manera oportuna todas las comunicaciones que se generen en el ejercicio del Contrato de Interventoría.
  18. Aprobar, rechazar y hacer seguimiento del flujo de inversiones mensuales y acumuladas, para el desarrollo del contrato de obra.
  19. Aprobar o rechazar el planeamiento, diseño y construcción de las obras provisionales.
  20. Aprobar o rechazar los métodos de construcción, equipos, elementos, materiales, herramientas y calificación de la mano de obra a ser incorporada en la obra y vigilar su oportuno suministro y manejo.
  21. Inspeccionar la obra y velar porque se realice de acuerdo con los planos, las especificaciones técnicas y demás obligaciones del contrato.
  22. Verificar y controlar que se cumpla con el Plan de Calidad propuesto por EL CONTRATISTA DE OBRA y aprobado por EL INTERVENTOR para la ejecución de la obra.
  23. Ordenar la reconstrucción de las partes de la obra defectuosas y practicar la re-inspección.
  24. Exigir que la obra sea ejecutada cumpliendo con todos los requisitos de gestión de riesgos, seguridad y salud en el trabajo, establecidos en los documentos del contrato.
  25. Exigir que la obra sea ejecutada dando protección al medio ambiente y cumpliendo con todas las normas sobre manejo del impacto ambiental establecidas en los documentos del contrato y en la legislación colombiana, incluyendo el componente arqueológico.
  26. Verificar y certificar en asocio con EL CONTRATISTA DE OBRA, la medición y cómputo de las cantidades de obra ejecutadas, sus valores y precios para los efectos de las actas parciales.
  27. Realizar la gestión de costos al contrato de obra, presentando, a LA GERENCIA DEL PROYECTO, la información completa y correcta sobre: mano de obra: administrativa, operativa y subcontratada, materiales, herramientas, equipos e instrumentos, costos directos e indirectos, fijos o variables e imputables a las obras.
  28. Dar cumplimiento a lo exigido en la ley, en lo que tiene que ver con los sistemas de gestión del riesgo.
  29. Emitir conceptos técnicos de cualquier índole cuando el contrato de obra o requiera.
  30. Revisar y pronunciarse frente a las actualizaciones y/o ajustes y/o unificaciones y/o adaptaciones y/o modificaciones y/o propuestas nuevas realizadas a los estudios y diseños, fijando claramente su posición de rechazo o aceptación al respecto.
  31. Coordinar con el contratista de obra la realización de reuniones con la comunidad para informarle los trabajos a realizar, plazo de ejecución, impactos, beneficios, costos, etc.
  32. Las demás actuaciones que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza le correspondan.

#### **D. OBLIGACIONES FINANCIERAS Y CONTABLES:**

EL CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA se obliga a ejecutar las siguientes obligaciones generales de carácter financiero y contable con el fin de cumplir con el objeto contractual:

1. Revisar, aprobar y conceptuar, previo cumplimiento de las obligaciones contractuales, sobre las solicitudes de pago formuladas por el CONTRATISTA DE OBRA.
2. Llevar un registro cronológico de los pagos, ajustes y deducciones efectuadas. Así como de la relación de los documentos que allegue EL CONTRATISTA DE OBRA para tal efecto.
3. Verificar que el CONTRATO DE OBRA cuente con recursos económicos disponibles durante todo el plazo de ejecución.
4. Realizar el seguimiento al avance físico y financiero al CONTRATO DE OBRA, de acuerdo con los cronogramas correspondientes, de tal manera que, si se detectan atrasos e incumplimientos parciales o totales, se requiera oportunamente al CONTRATISTA DE OBRA, se adopte un plan de contingencia adecuado, se apliquen las medidas previstas en el CONTRATO DE OBRA y las acciones legales a que haya lugar.
5. Aprobar pagos de los suministros de tuberías, accesorios y equipos, única y exclusivamente cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la INTERVENTORÍA.

6. Controlar en detalle el estado financiero, legal y contable del CONTRATO DE OBRA, llevando un registro de cada una de las operaciones.
7. Realizar seguimiento y verificación continua al plan de inversión del anticipo y la amortización del anticipo.
8. El Interventor tendrá acceso a los libros y registros de contabilidad de EL CONTRATISTA DE OBRA y demás información requerida para conocer con detalle los costos de la obra.

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 de ejecución del contrato a celebrar será de ocho (8) meses, contados a partir de la suscripción por las partes de la respectiva acta de inicio del contrato de obra a través del cual se ejecutará el proyecto, previa aprobación de las garantías, y de la suscripción simultánea del acta de inicio del contrato de interventoría. El contrato de obra tiene una duración de seis (6) meses, el tiempo restante de la interventoría es para la etapa previa al inicio del contrato de obra, así como la etapa post ejecución del contrato para el recibo y liquidación del mismo.

Es importante tener en cuenta que los ocho (8) meses contemplan la interventoría a la construcción y al acompañamiento post construcción del proyecto en las veredas Aventino, Bachiga, Bremen, Bulcare, Cabrera, Capilla, Ciaga, Cuchilla, Filo, La Loma, Libano, Quebraditas, San Isidro, Santa Ana, Santa Marta, Tanque, Vega Grande del municipio de Matanza - Santander, los cuales deberán ejecutarse de manera simultánea, hasta la entrega y liquidación.

#### 5. FORMA DE PAGO

Para la ejecución del contrato la Entidad no entregará al Interventor Anticipo y/o Pago Anticipado.

La Entidad pagará el valor del contrato, utilizando la metodología de **precio global fijo sin fórmula de ajuste de acuerdo con el porcentaje de avance de la obra objeto de vigilancia**; en consecuencia, los precios previstos incluyen todos los gastos directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

Fórmula para la realización de desembolsos:

- a) **Mediante actas parciales** contra avance de obra, y se pagará el noventa por ciento (90%) del valor del acta presentada por el contratista de interventoría, previa presentación de las respectivas actas de corte e informes, aprobados por el supervisor del ministerio y de conformidad con la siguiente formulación:

$$VP = 0,9 * An * VC$$

Donde:

VP= Valor a pagar.

An= Avance de las obras vigiladas, expresado en porcentaje.

VC= Valor total del contrato.

- b) **Último Pago** correspondiente al 10% del valor del contrato de interventoría que se realizará una vez se hayan suscrito por las partes el acta de recibo a satisfacción de la obra, el acta de liquidación del contrato de obra y el acta de liquidación del contrato de interventoría.

**Parágrafo 1.** El supervisor solo aprobará el pago final de las actividades consignadas en el último presupuesto aprobado por el MVCT, cuando a ello haya lugar, y que sean actividades comprobables y efectivamente soportadas por evidencias suficientes y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Interventor. Para causar el pago final del contrato, el Interventor 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. La entrega de dichos soportes deberá adjuntarse con la correspondiente factura so pena de ser rechazada.

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 contrato.

La Fiduciaria 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 encuentra al día en el pago al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

El CONTRATANTE no reconocerá, reajuste alguno realizado por el contratista en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta.

## **6. DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ EL CONTRATANTE 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 Gerencia entreguen al Contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la Interventoría.

## **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:

- a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Especificaciones Técnicas que serán evaluados por el CONTRATANTE y avalados por la Entidad Nacional Competente y según como lo indica la licitación privada abierta.
- 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 la licitación privada abierta 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 la licitación privada abierta. 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.
- 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) El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 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) El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 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 Anexo de oferta económica. Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal mínimo requerido 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 Gerencia o el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 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 mínimo:**

El Personal mínimo es el definido en la licitación privada abierta, 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.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)	% dedicación	Tiempo (meses)
1	1	Director de Interventoría	Profesional en: Ingeniería Civil o Ingeniería Sanitaria	Especialización en Gerencia de Proyectos y/o Especialización en Gerencia de construcción de obras y/o Especialización de Recursos Hidráulicos ó Hidráulica.	Mínimo diez (10) años de experiencia contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional	Mínimo tres (3) años de experiencia como director, coordinador o gerente de supervisión y/o interventoría de proyectos de obra civil.	25%	8
2	1	Residente de Interventoría	Profesional en: Ingeniería civil	N.A.	Mínimo seis (6) años de experiencia profesional contada a partir de la expedición de la matrícula profesional	Mínimo tres (3) años de experiencia como residente de obra y/o interventoría de obra civil en el sector de agua potable y saneamiento básico.	100%	8

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 el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 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 Gerencia o el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y 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.

### **7.2. Maquinaria y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor**

NO se requiere maquinaria para el desarrollo de la interventoría y por la naturaleza del proyecto.

El interventor deberá tener disponibles durante la ejecución de la interventoría de obra:

- Una (1) camioneta doble cabina, 4x4 con cilindraje igual o superior a 2000 cc., modelo 2019 o más reciente, esta deberá contar con todos los gastos de operación y mantenimiento (seguro, combustible, aceites, peajes, etc.).

Quedará a criterio del contratista de interventoría quién estará a cargo de su conducción. No obstante, previo al inicio de ejecución del contrato, el Contratante realizará la verificación del cumplimiento de todos los requisitos y documentos exigidos en la normatividad en lo que respecta al vehículo y a su conductor designado.

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 en el contrato.

## **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 de los sitios, 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.

## **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 el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y la Gerencia.

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 interventor, la ENC y la Gerencia de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Manual Operativo de Obras por Impuestos, 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, 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.

Las vallas informativas deberán estar avaladas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en línea con el manual de comunicaciones de la entidad.

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

No se requieren permisos, licencias y autorizaciones para la ejecución del contrato.

#### **12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR**

El contratista de interventoría deberá cumplir a cabalidad la normatividad aplicable en el sector, incluyendo, pero no limitándose a:

- La Resolución 330 de 2017, por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005 y 2320 de 2009.
- La Resolución 0799 de 2021, por la cual se modifica la Resolución 0330 de 2017.
- La Resolución 661 de 2019, Por la cual se establecen los requisitos de presentación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico que soliciten apoyo financiero de la Nación, así como de aquellos que han sido priorizados en el marco de los Planes Departamentales de Agua y de los programas que implemente el MVCT, a través el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, se deroga la resolución 1063 de 2016 y se dictan otras disposiciones.
- La Resolución 0844 de 2018, Por la cual se establecen los requisitos técnicos para los proyectos de agua y saneamiento básico de zonas rurales que se adelanten bajo los esquemas diferenciales definidos en el Capítulo 1, del Título 7, de la Parte del Libro 2 del Decreto número 1077 de 2015.
- Resolución 501 de 2017, por la cual se expiden los requisitos técnicos relacionados con composición química e información, que deben cumplir los tubos, ductos y accesorios de acueducto y alcantarillado, los de uso sanitario y los de aguas lluvias, que adquieran las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, así como las instalaciones hidrosanitarias al interior de las viviendas y se derogan las Resoluciones 1166 de 2006 y 1127 de 2007.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR- 10, adicional del Título J, Títulos E y H.
- Guía de elementos de buenas prácticas en ingeniería, en el sector de agua potable y saneamiento básico.

#### **SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR**

## **12.1. Procedimiento general de interventoría para el sector de agua potable y saneamiento básico**

Para la ejecución del proyecto de interventoría, el contratista de interventoría deberá implementar 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 PRODUCTOS**

### **INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA**

En éste deberá incluir la descripción de las actividades ejecutadas por la interventoría, tiempos y actividades del personal que labora incluyendo especialistas, información sobre los costos reembolsables, valor de las actividades ejecutadas, justificación de trabajos de los especialistas, cumplimiento del cronograma y demás labores que se requieran para el normal desarrollo del proyecto, informe pormenorizado de actividades desarrolladas en obra, informe administrativo, financiero y ambiental del Contrato de Obra, registro fotográfico, resultado de ensayos de laboratorio y campo de las actividades o productos que los requieran, conclusiones y recomendaciones, certificación de encontrarse a paz y salvo con el personal de Interventoría y certificación de encontrarse al día en los aportes al Sistema General de Seguridad Social y ARL.

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar los anteriores 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, el Contratante, la Gerencia y del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

#### **2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA**

- 1) Garantías y vigencias de estas, 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) Seguimiento a la inversión y amortización del anticipo.
- 5) Balance financiero del contrato y de la Interventoría.
- 6) Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
- 7) 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.
- 8) 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 al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
  - 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 y residente).
  - 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 Gerencia y al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 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 y curva S (curva de valor ganado).
  - 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 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.
  - 17) Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes avalados por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
  - 18) 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.
  - 19) 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.
  - 20) Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
  - 21) Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor, Gerente y Entidad Nacional Competente.

- 22) Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por unidades, ítems y cantidades, 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.
- 3) Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.
- 4) Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
- 5) 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.
- 6) Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente. Esto en caso de que aplique.
- 7) 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.
- 8) Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período, tanto del Contratista de obra como del Interventor.
- 9) Afiliaciones y pagos del personal del contrato de obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
- 10) 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.
- 11) Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
- 12) 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.
- 13) Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.

- 14) 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.

### **13. 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.
- 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.