

Bogotá D.C., 18 de julio de 2018

**PARA:** OMAR HERNANDO ALFONSO RINCÓN  
Director de Contratación

**DE:** GLORIA ISABEL REZA GARCÍA  
Gerente de Agua y Saneamiento Básico (E)

MARIO DE J. CORREA ARROYAVE  
Gerente Técnico

**ASUNTO:** ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “OBRAS COMPLEMENTARIAS ETAPA II FASE 2 REACTOR UASB 5 DE LA PTAR RIO FRIO”.

Respetado Doctor Omar,

De acuerdo con los documentos de viabilidad, la reformulación No 1 con radicado No 2017EE0068662 de fecha 21 de julio de 2017 y la reformulación No 2 con radicado Findeter No 12017200034370 de fecha 14 de noviembre de 2017, recibidas del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT en desarrollo del Contrato Interadministrativo No. **036 de 2012**, suscrito entre FINDETER y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, a continuación se presentan los Estudios Previos para contratar la ejecución del proyecto **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “OBRAS COMPLEMENTARIAS ETAPA II FASE 2 REACTOR UASB 5 DE LA PTAR RIO FRIO”**.

Estos Estudios Previos son remitidos, para que el grupo a su cargo elabore los Términos de Referencia, iniciando el proceso solo hasta cuando ustedes validen que cumple con todos los requerimientos necesarios.

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER

### 1.1. ANTECEDENTES

Mediante comunicación No. 2017EE0022689 del 22 de marzo de 2017, radicada en FINDETER con N° 120173100017035 del 23 de marzo de 2017, fueron entregados a FINDETER por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - MVCT, los estudios, planos y demás documentos soportes remitidos por el Municipio de San Juan de Girón y que constituyen el soporte del concepto de la viabilidad del proyecto denominado “**OBRAS COMPLEMENTARIAS ETAPA II FASE 2 REACTOR UASB 5 DE LA PTAR RIO FRIO**”.

Adicionalmente y de acuerdo con la comunicación No. 2017EE0022456 de fecha 22 de marzo de 2017, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), emitió el concepto de viabilidad del proyecto suscrita por el

Doctor Fernando Vargas Mesías, Viceministro de Agua y Saneamiento Básico y Abel Antonio Rincón Mesa Subdirector de Estructuración de Programas y encargado de las funciones de la Dirección de Programas, la cual se expidió de conformidad con las Resoluciones Nos. 0379 de 2012, 0504 de 2013 y 770 de 2014, verificando así que el mencionado proyecto cumplía con los requisitos de presentación y evaluación.

En el mismo sentido, por medio de la comunicación 2017EE0068662, el MVCT informó que mediante Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en sesión No. 37 del 15 de Julio de 2017, se emitió el concepto de aprobación de la **Reformulación N° 01** del Proyecto denominado: "**OBRAS COMPLEMENTARIAS ETAPA II FASE 2 REACTOR UASB 5 DE LA PTAR RIO FRIO**" la cual obedeció a lo siguiente: "(...) *La modificación propuesta consiste en la incorporación de recursos al proyecto por valor de \$409.427.755, por lo que el comité técnico del Viceministerio de Agua y saneamiento Básico recomienda la aprobación de dicha modificación realizada al proyecto del asunto (...)*"; sumado a esto, por medio de la comunicación 2017EE100478 el MVCT informó que mediante Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en sesión No. 57 del 27 de Octubre de 2017, se emitió el concepto de aprobación de la **Reformulación N° 02** del Proyecto denominado: "**OBRAS COMPLEMENTARIAS ETAPA II FASE 2 REACTOR UASB 5 DE LA PTAR RIO FRIO**", la cual obedeció: "*La modificación consiste en un cambio de fuente de recursos, por lo que el comité técnico del Viceministerio de Agua y saneamiento Básico recomienda la aprobación de dicha modificación realizada al proyecto del asunto*".

Para la ejecución del objeto de la presente convocatoria y de otros que hacen parte del Programa Agua para la Prosperidad, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, suscribió con FINDETER el Contrato Interadministrativo No. 036 de 2012 con el objeto de: "(...) *prestación del servicio de asistencia técnica y administración de recursos para la contratación de las obras e interventoría, correspondientes a proyectos de agua y saneamiento básico (...) definidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, dentro de la vigencia del contrato. (...)*", cuyo párrafo fue aclarado mediante otrosí No. 4, en los siguientes términos: "**PARÁGRAFO.- ALCANCE DEL OBJETO:** *A través de éste acuerdo se definen los roles que las entidades participantes desarrollan, se establecen los mecanismos de financiación, se definen las condiciones de ejecución de los recursos, y en general se acuerdan todos los aspectos necesarios para que FINDETER pueda, a lo largo del presente contrato ejecutar el servicio de asistencia técnica y de administración de recursos para la contratación de las obras e interventorías, correspondientes a proyectos de agua y saneamiento básico definidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, dentro de la vigencia del presente contrato. Hacen parte de las obras e interventorías a contratar, como parte integral de los proyectos de agua y saneamiento básico, las consultorías requeridas para el ajuste de los diseños y el aseguramiento de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de los mencionados proyectos en los eventos en que el MVCT así lo determine, así como los contratos que deban celebrarse para adelantar el seguimiento de la ejecución de los proyectos de acuerdo con las obligaciones del Ministerio (...)*".

El objeto del referido contrato, se ejecutará en el marco del contrato de Fiducia Mercantil suscrito entre FINDETER y FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A., cuyo objeto es: "(i) *La transferencia a la Fiduciaria a título de fiducia mercantil por parte del Fideicomitente, de Los Recursos, provenientes de los convenios que suscriba con las entidades del sector central; (ii) La conformación de un Patrimonio Autónomo con los recursos transferidos. (iii) La administración de los recursos económicos recibidos. (iv) La Inversión de los recursos administrados en los términos establecidos en el numeral 7.3 de la cláusula séptima (7ª). (v) Adelantar las actividades que se describen en este contrato para el proceso de contratación de los ejecutores de los proyectos seleccionados por el Comité Fiduciario. (vi) La realización de los pagos derivados de los contratos que se suscriban en desarrollo del presente contrato, con la previa autorización expresa y escrita del Interventor y aprobación del Comité Fiduciario*", en el marco del cual se realiza la siguiente convocatoria.

De conformidad con el enunciado del numeral 3 de la cláusula segunda – Obligaciones de Findeter del Contrato Interadministrativo N° 036 de 2013: “(...)3. *En el marco de los procesos de selección, FINDETER solicitará la no objeción del Ministerio frente al proyecto de términos de referencia. De igual forma, previa adjudicación del contrato FINDETER enviará al Ministerio la evaluación de las propuestas presentadas, con el fin de que el Ministerio, a partir de la información remitida por FINDETER, manifiesta su no objeción a la adjudicación del contrato a través de concepto emitido por el Viceministro de Agua y Saneamiento Básico o su delegado. El término para que el Ministerio se pronuncie será de cinco (5) días hábiles (...)*”.

El proyecto que tiene como objeto **“OBRAS COMPLEMENTARIAS ETAPA II FASE 2 REACTOR UASB 5 DE LA PTAR RIO FRIO”** requiere de un seguimiento y supervisión, motivo por el cual se elabora el presente documento para contratar la **“INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “OBRAS COMPLEMENTARIAS ETAPA II FASE 2 REACTOR UASB 5 DE LA PTAR RIO FRIO”**.

La información técnica que soporta la convocatoria y sirve como información base disponible del proyecto **“OBRAS COMPLEMENTARIAS ETAPA II FASE 2 REACTOR UASB 5 DE LA PTAR RIO FRIO”**, corresponde a documentación elaborada y presentada por el municipio como estructurador del proyecto, la cual se presume veraz y cuenta con concepto de viabilidad Emitido por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.

### 1.2. PLAN FINANCIERO APROBADO Y CONSTANCIA DE CERTIFICACIÓN DE RECURSOS

Atendiendo la reformulación No 2 del proyecto otorgada por el MVCT, documento que contiene el plan financiero para la ejecución del mismo, se observa que los recursos de los componentes de obra provienen de los rendimientos financieros del Contrato Interadministrativo 036 de 2012 y para la Interventoría se detallan a continuación:

| ALCANCE                                   | Rendimientos<br>Financieros Contrato<br>Interadministrativo<br>159/2013 | TOTAL                 |
|---|---|-----------------------|
| Interventoría Obra<br>Civil y Suministros | \$ 173.888.749  | <b>\$ 173.888.749</b> |
| Valor Total<br>Interventoría              | \$ 173.888.749  | <b>\$ 173.888.749</b> |

Para la presente contratación se cuenta con certificación de fecha **13 de Julio de 2018**, sobre la disponibilidad de recursos de rendimientos financieros asociados al contrato interadministrativo 159 de 2013 por valor de **CIENTO SETENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$173.888.749,00 M/CTE)**.

### 1.3. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

La contratación de Interventoría tiene como propósito asegurar el máximo cumplimiento del objeto contractual, por tanto resulta oportuno y conveniente contar con los servicios de una persona natural y/o jurídica que ejerza

como interventor y que garantice el cumplimiento de los objetivos del contrato de obra y del proyecto, y que asuma las obligaciones de seguimiento a la ejecución del contrato de obra con la responsabilidad social, administrativa, fiscal y disciplinaria que lo cobijan, gracias a su actuación como veedor en calidad de interventor de recursos públicos.

De acuerdo con la Ficha de Evaluación del Proyecto que hace parte de la información suministrada por el MVCT, se observa que la contratación del proyecto **“OBRAS COMPLEMENTARIAS ETAPA II FASE 2 REACTOR UASB 5 DE LA PTAR RIO FRIO”**, así como la **“INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “OBRAS COMPLEMENTARIAS ETAPA II FASE 2 REACTOR UASB 5 DE LA PTAR RIO FRIO”**, es necesaria pues su ejecución genera un impacto positivo ya que: *“se incrementa la capacidad de tratamiento de las aguas residuales de la PTAR Río Frio, pasando de 500 l/s a 1000 l/s, mejorando las condiciones sanitarias y ambientales de la quebrada Agua Blanca – Río Frio, cuerpo de agua donde se descargan los efluentes de la PTAR Río Frio.*

La contratación es conveniente para LA CONTRATANTE ya que en la actualidad no cuenta con recurso humano con conocimientos especializados en dichas acciones que pueda dedicarse de manera exclusiva a la labor de seguimiento y control de los recursos que se ejecuten en el marco del contrato a que haya lugar. Por lo anterior, LA CONTRATANTE requiere adelantar un proceso de contratación de Interventoría con este fin.

## 2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

### 2.1. DESCRIPCIÓN

El PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.), está interesado en contratar la **“INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “OBRAS COMPLEMENTARIAS ETAPA II FASE 2 REACTOR UASB 5 DE LA PTAR RIO FRIO”**.

### 2.2. ALCANCE

En desarrollo del Contrato Interadministrativo **No. 036 DE 2012** suscrito entre FINDETER y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y de acuerdo a las exigencias del mismo se ha publicado en la página web de FIDUBOGOTA y de FINDETER, la convocatoria pública con el fin de seleccionar el contratista que ejecute el contrato resultado que tiene por objeto el proyecto denominado **“OBRAS COMPLEMENTARIAS ETAPA II FASE 2 REACTOR UASB 5 DE LA PTAR RIO FRIO”**, que contempla las siguientes actividades:

- Sistema de olores
  - Instalación tubería de PVC D=4” RDE 21|, incluye anclajes (300m)
  - Suministro e instalación válvula PVC Bola D=4” dos universales soldar (24 unidades)
- Sistema de Afluentes
  - Construcción conexión desde múltiple distribuidor a pozos P4 en tubería PRFV D=250 mm, PN 10 RIG 2500 (24 unidades).
  - Construcción conexión puntos internos para la alimentación del reactor en manguera PEAD 63 mm, RDE 17 (960 unidades)

- Sistema de Efluentes
  - Suministro e instalación de tubería PRFV D=600 mm, PN 10, RIG 2500 N/M2 (70m)
  - Suministro e instalación de tubería PRFV D=700 mm, PN 10, RIG 2500 N/M2 (151m)
  - Suministro e instalación de tubería PRFV D=1000 mm, PN 10, RIG 2500 N/M2 (12m)
  - Suministro e instalación compuerta lateral 800 mm en pozo P2A (3 unidades)
  - Suministro e instalación compuerta lateral 700 mm en pozo P2A (1 unidad)
  - Suministro e instalación compuerta lateral 600 mm en pozo P2A (1 unidad)
  - Construcción conexión tubería efluentes reactor en PRFV D=200mm (Incluye uniones y accesorios) (48 unidades)
  
- Conexión de Lodos
  - Construcción conexiones succión y descarga bombas cavidad progresiva (1unidad)
  - Construcción línea de descarga bombas a red existente en tubería PVC 4" UM (24 m)
  - Suministro e instalación bombas de capacidad progresiva 3.7 kw – 220v, Q=18 m3/hr, HDT= 7.3m (2 unidades)
  - Suministró e instalación tablero de potencia y control para bombas de flotantes (1 unidad)
  - Construcción soportes tubería tragantes (72 unidades)
  
- Varios, obras en la línea de biogás, obras eléctricas, compuertas en pozo P2A
  - Suministro e instalación medidor de flujo másico para biogás, pantalla digital (9 unidades)
  - Construcción conexión conducción línea de biogás en tubería PVC D=6" unión soldada (40 m)
  - Construcción línea de biogás en tubería PVC D=8" SCH 80, incluye accesorios y empalme a red existente (60 m)
  - Suministro e instalación de válvula mariposa D=4" (4 unidades)
  - Suministro e instalación de válvula mariposa D=6" (4 unidades)
  - Suministro e instalación de válvula mariposa D=8" (2 unidades)
  - Suministro e instalación trampa de lodos en PRFV (1 unidad)
  - Suministro e instalación trampa de condensados en PRFV (1 unidad)
  - Suministro e instalación tablero de potencia para medidores de flujo másico para biogás (1 unidad)
  - Construcción acometidas a tableros 1, 2 y 3 son 110 m por tablero (330m)
  - Construcción acometidas de tableros a bombas sumergibles, a bombas de cavidad progresiva y a medidores (731 m)
  - Suministro e instalación totalizadores en tablero existente T2-1 (3 unidades)
  
- Estructuras, caseta bombas de cavidad progresiva, obras de control pluvial (cunetas y andenes)
  - Suministro y colocación concreto impermeabilizado de 3000 psi para control pluvial (150 m3)
  - Suministro y colocación de concreto pobre de 2500 psi (70 M3)
  - Suministro e instalación de acero de refuerzo 4200 kg/cm2 (8650 kg)
  - Suministro y colocación concreto impermeabilizado de 3500 psi para caseta bombas de lodos (26 m3)

La Interventoría que se contrate como producto del presente estudio, realizará la **Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social y Jurídica** a la ejecución del contrato derivado de la convocatoria para el proyecto **“OBRAS COMPLEMENTARIAS ETAPA II FASE 2 REACTOR UASB 5 DE LA PTAR RIO FRIO”**, la cual se puede consultar en las páginas [www.fidubogota.com](http://www.fidubogota.com) y [www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co)

Adicionalmente, la **INTERVENTORÍA** deberá presentar cada uno de los informes a los que se obliga en el desarrollo del contrato y cumplirá las demás obligaciones establecidas en este estudio previo.

Resulta oportuno y conveniente contar con un Interventor y que garantice el cumplimiento de los objetivos del contrato y del proyecto, y que asuma las obligaciones de seguimiento a la ejecución del contrato con la responsabilidad social, administrativa, fiscal y disciplinaria que lo cobijan gracias a su actuación como veedor en calidad de interventor de recursos públicos, asegurando el máximo cumplimiento del objeto contractual.

### **2.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

El lugar de ejecución del Proyecto es en el Municipio de San Juan de Girón, más conocido como Girón, Municipio del Departamento de Santander, que forma parte del Área Metropolitana de Bucaramanga al noreste de Colombia. Su extensión territorial es de 475.14 km<sup>2</sup>.

San Juan de Girón limita al Oriente: con los municipios de Floridablanca, Piedecuesta y Bucaramanga (Área Metropolitana de Bucaramanga); al Occidente: con el Municipio de Betulia; al Norte: con los municipios de Sabana de Torres, Rionegro y Lebrija; y al Sur: con los municipios Los Santos y Zapatoca

San Juan de Girón dista de: (I) Bucaramanga: 9 km, (II) Cúcuta: 195 km y (III) Bogotá: 373 km.

#### **Vías de Comunicación:**

##### **Aérea:**

A Bucaramanga se puede llegar a través del Aeropuerto Internacional Palonegro, ubicado en Lebrija (Santander), por medio de las principales aerolíneas del país como, Easyfly, Avianca, Latam y Satena, las cuales realizan vuelos directos desde Bogotá, Medellín, Cali, Florencia, etc. Desde Bogotá el tiempo de vuelo es de 24 minutos aproximadamente.

##### **Terrestre:**

Con destino a la terminal de transporte terrestre de Bucaramanga, se tienen rutas desde y hacia diferentes zonas del territorio nacional. Entre la Capital de Colombia, Bogotá D.C., y Girón, hay 373 kilómetros y alrededor de ocho horas de recorrido por buenas carreteras y líneas de transporte cómodas.



Figura 1 – Localización General del Proyecto - (Fuente: Google Maps)

### 3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo general del Contrato es de **CUATRO (04) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del respectivo contrato

El acta de inicio del CONTRATO DE INTERVENTORÍA deberá firmarse simultáneamente con el acta de inicio del contratista de obra.

### 4. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONÓMICAS DEL CONTRATO

#### 4.1. METODOLOGÍA DE CÁLCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)

El valor del presupuesto estimado para el contrato de Interventoría, incluye salarios del personal utilizado para la realización del trabajo, afectados por el factor multiplicador, gastos administrativos, costos directos (arriendo oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, fotografías, desplazamiento aéreo, desplazamiento terrestre, hospedaje, ensayos de laboratorio, equipos de topografía, equipos especiales, entre otros costos directos), tributos o impuestos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y suscripción del acta de liquidación, así como los gastos administrativos generados durante la ejecución del mismo.

El factor multiplicador se aplica únicamente sobre los sueldos, incluyendo dominicales y festivos, y partidas que tengan efectos sobre las prestaciones sociales, como las primas de localización:

En la metodología del factor multiplicador, se hace una descripción detallada de los diversos componentes del factor multiplicador y se dan pautas para su cuantificación. LA CONTRATANTE para la ejecución del Contrato ha estimado un factor multiplicador mínimo de **204%** el cual aplicó a los costos del personal requerido para la ejecución del **CONTRATO DE INTERVENTORÍA**.

De acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo se determinó un Presupuesto para el desarrollo del Contrato de Interventoría de **CIENTO SETENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS DIECISIETE MIL NOVECIENTOS PESOS MCTE (\$173.517.900,00)**, incluido el valor del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas

y demás contribuciones a que hubiere lugar.

A continuación, se resumen los valores mínimos y máximos:

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>PRESUPUESTO ESTIMADO INTERVENTORIA</b>        | <b>\$173.517.900,00</b>  |
| <b>PRESUPUESTO MINIMO ESTIMADO INTERVENTORIA</b> | <b>\$ 156.166.110,00</b> |
| <b>PRESUPUESTO MAXIMO ESTIMADO INTERVENTORIA</b> | <b>\$173.517.900,00</b>  |

#### 4.2. IMPUESTOS

El proponente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes a impuestos, tasas, contribuciones o gravámenes que se causen con ocasión de suscripción, legalización, ejecución cierre y liquidación del contrato y demás a que haya lugar.

Adicionalmente tendrá en cuenta, los costos de las pólizas incluidas en el numeral GARANTIAS del presente documento y todos los demás impuestos que se generen por la celebración de este contrato.

#### 4.3. PERSONAL

El INTERVENTOR deberá suministrar y mantener para la ejecución del objeto contractual el personal mínimo solicitado para cada una de las fases o el que resulte pertinente con las dedicaciones necesarias, hasta la entrega del proyecto, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida.

##### 4.3.1. PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS

El INTERVENTOR deberá presentar al supervisor del contrato, previo a la suscripción del acta de inicio donde desarrollará las actividades que le correspondan, y en todo caso en la oportunidad por éstos exigida, el personal mínimo requerido, el cual deberá tener dedicación necesaria para la ejecución del proyecto, junto con los soportes correspondientes que acrediten las calidades y la experiencia general y específica de este personal. Lo anterior, deberá ser aprobado por el supervisor.

| Cant   | Cargo a desempeñar               | Formación Académica   | Experiencia General | Experiencia Específica  |                                |  | Dedicación mínima en la duración total de la obra |
|--|----------------------------------|---|---------------------|---|--------------------------------|--|---|
|  |                                  |   |                     | Como / En:  | Número de proyectos requeridos | Requerimiento particular   |   |
| <b>PERSONAL MÍNIMO PARA LA FASE III DEL CONTRATO</b> |                                  |   |                     |   |                                |  |   |
| 1  | <b>Director de Interventoría</b> | Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Sanitario | 10 Años             | Director de Interventoría en contratos o proyectos para la construcción de Sistemas de Alcantarillado | 3                              | En uno (1) de los proyectos aportados deberá acreditar la participación como Director de interventoría en la instalación de redes de Alcantarillado, cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 200 m con un diámetro igual o superior a 700 mm<br><br>Adicionalmente uno (1) de los proyectos aportados deberá | 30%   |

| Cant | Cargo a desempeñar                  | Formación Académica  | Experiencia General | Experiencia Específica  |                                |  | Dedicación mínima en la duración total de la obra |
|------|-------------------------------------|--|---------------------|---|--------------------------------|--|---|
|      |                                     |  |                     | Como / En:  | Número de proyectos requeridos | Requerimiento particular   |   |
|      |                                     |  |                     |   |                                | acreditar la participación como Director de Interventoría en la construcción de estaciones de bombeo con un Q=350 l/s  |   |
| 1    | <b>Residente de Obra</b>            | Ingeniero Civil y/o<br>Ingeniero Sanitario y<br>Ambiental y/o<br>Ingeniero Sanitario | 8 Años              | Residente de<br>Interventoría en<br>contratos o proyectos<br>para la construcción de<br>Sistemas de<br>Alcantarillado   | 3                              | En uno (1) de los proyectos<br>aportados deberá acreditar la<br>participación como Residente de<br>Interventoría en la instalación de<br>redes de Alcantarillado, cuya<br>sumatoria total de longitudes sea<br>igual o superior a 200 m con un<br>diámetro igual o superior a 700 mm<br><br>Adicionalmente uno (1) de los<br>proyectos aportados deberá<br>acreditar la participación como<br>Residente de Interventoría en la<br>construcción de estaciones de<br>bombeo con un Q=350 l/s | 100%  |
| 1    | <b>Especialista Electromecánico</b> | Ingeniero Electricista<br>y/o Mecánico y/o<br>Electromecánico                        | 8 Años              | Especialista<br>electromecánico<br>responsable de los<br>estudios y/o diseños o<br>interventoría a estudios<br>y/o diseños de<br>componentes<br>electromecánicos de<br>proyectos de: Agua y/o<br>Saneamiento Básico | 3                              | N/A  | 10%   |
| 1    | <b>Especialista Hidráulico</b>      |  | 8 Años              | Especialista Hidráulico<br>en proyectos de estu-<br>dios y/o diseños hidráu-<br>licos para sistemas de<br>alcantarillado y/o en<br>proyectos para la cons-<br>trucción de Sistemas<br>de Alcantarillado             | 3                              | N/A  | 10%   |
| 1    | <b>Especialista Geotecnia</b>       | Ingeniero Civil o<br>Geólogo con<br>posgrado en<br>Geotecnia                         | 8 Años              | Especialista en<br>geotecnia responsable<br>de los estudios y/o<br>diseños o interventoría<br>a estudios y/o diseños<br>de: componentes<br>Geotécnicos de<br>proyectos de<br>Infraestructura                        | 3                              | N.A  | 5%  |
| 1    | <b>Especialista Ambiental</b>       | Ingeniero Ambiental o<br>Ingeniero Civil y/o<br>Sanitario con                        | 8 Años              | Especialista Ambiental<br>responsable de la<br>revisión o elaboración a   | 2                              | N.A  | 5%  |

| Cant | Cargo a desempeñar                                   | Formación Académica  | Experiencia General | Experiencia Específica   |                                |   | Dedicación mínima en la duración total de la obra |
|------|--|--|---------------------|--|--------------------------------|---|---|
|      |  |  |                     | Como / En:   | Número de proyectos requeridos | Requerimiento particular  |   |
|      |  | posgrado en el área ambiental  |                     | los estudios ambientales para contratos o proyectos de infraestructura   |                                |   |   |
| 1    | Profesional Social                                   | Trabajador(a) Social, Psicólogo (a), Sociólogo (a), Antropólogo (a), Comunicador (a) Social o profesional de áreas afines. | 3 Años              | Profesional Social en proyectos de Obra Civil.   | 1                              | En uno (1) de los proyectos aportados deberá acreditar la participación como Profesional Social de obras lineales | 40%   |
| 1    | Profesional de Seguridad Y Salud en el Trabajo (SST) | Profesional con formación en Seguridad Industrial y Salud en el trabajo  | 2 Años              | Responsable del área de seguridad y salud ocupacional en contratos o proyectos de Obra Civil relacionadas con sistemas de alcantarillado | 1                              | N.A   | 30%   |
| 1    | Topógrafo  | Topógrafo  | 3 Años              | Topógrafo en contratos o proyectos de diseño y/o construcción y/o ampliación de sistemas de Alcantarillado.                              | 2                              | N.A   | 20%   |
| 2    | Cadenero   | N.A.   | N.A.                | N.A.   | N.A                            | N.A   | 20%   |
| 2    | Inspectores de Obra                                  | N.A.   | 3 Años              | Inspector de obra en contratos o proyectos de construcción y/o ampliación de sistemas de Alcantarillado.                                 | 2                              | N.A   | 100%  |

**El personal anteriormente descrito para el contrato será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual los proponentes lo deberán tener en cuenta y considerar en su totalidad al momento de elaborar su oferta económica.**

#### 4.4. SISTEMA DE PAGO

El método para la determinación del valor del Contrato es por **PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE AJUSTE**. En consecuencia, el precio previsto en el numeral 4, incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y suscripción del acta de liquidación, del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo mínimo del INTERVENTOR; desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del Contrato de Interventoría; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración y ejecución del contrato, y suscripción del acta liquidación del mismo; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el INTERVENTOR, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el INTERVENTOR para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato. **LA CONTRATANTE** no

reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el INTERVENTOR en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato de Interventoría y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

## 5. MODALIDAD Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

### 5.1. MODALIDAD

El presente proceso de selección se adelanta mediante la modalidad de selección de que trata el numeral 4.4 “**CONVOCATORIA PÚBLICA**” del MANUAL OPERATIVO PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER. El procedimiento a seguir será el previsto en el numeral 4.7 “**NORMAS GENERALES APLICABLES A LA CONTRATACIÓN MEDIANTE CONVOCATORIA PÚBLICA**” del precitado manual.

### 5.2. CRITERIOS MÍNIMOS DE SELECCIÓN HABILITANTES

La Gerencia de Agua y Saneamiento Básico de FINDETER, teniendo en cuenta las actividades que se desarrollarán durante la ejecución del contrato, su tipo, alcance, magnitud y complejidad, y en aras de propender por la selección de un CONTRATISTA idóneo que ejecute el contrato con las mejores calidades, ha determinado que el proponente deberá cumplir con los siguientes requerimientos mínimos:

#### 5.2.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

En este Estudio Previo se considera que el factor técnico de escogencia es la Experiencia Específica del proponente, para la cual en el presente proceso se considera oportuno, objetivo, ecuánime y razonable solicitar Experiencia Específica en:

- **INTERVENTORÍA A LA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA ALCANTARILLADO**
- **INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONES DE BOMBEO**

La experiencia deberá ser acreditada con la ejecución de **MÍNIMO UNO (01) Y MÁXIMO TRES (3) CONTRATOS Y/O PROYECTOS** terminados, que cumplan las siguientes condiciones:

- El valor de los contratos y/o proyectos aportados deberán sumar, un valor igual o superior a 1 vez el valor del **PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)**, expresado en SMMLV.
- Con los contratos aportados el proponente deberá acreditar experiencia en **INTERVENTORIA A LA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA SISTEMAS DE ALCANTARILLADO** en cualquiera de los siguientes materiales: **POLIVINILO DE CLORURO (PVC) y/o CONCRETO y/o POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (GRP) y/o POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO y/o POLIPROPILENO CORRUGADO y/o GRES**, cuya longitud sea igual o superior a **DOSCIENTOS (200) METROS**, con un diámetro igual o superior a 700 mm
- Uno (1) de los contratos y/o proyectos aportados deberá acreditar experiencia específica en **INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONES DE BOMBEO**, cuyo caudal sea igual o superior a **35 l/s**

**NOTAS:** Para efectos del presente proceso, se entiende por:

**ALCANTARILLADO**<sup>1</sup>: Conjunto de obras para la recolección, conducción y disposición final de las aguas residuales y/o de las aguas lluvias.

**ESTACIONES DE BOMBEO:** Componente destinado a aumentar la presión del agua con el objeto de transportarla a estructuras más elevadas.

### 5.2.2. REQUISITOS FINANCIEROS

Los requerimientos financieros de la convocatoria serán definidos por el área financiera de FINDETER en los Términos de Referencia de la Convocatoria.

## 6. LICENCIAS Y PERMISOS APLICABLES

Será responsabilidad del Interventor garantizar que el CONTRATISTA DE OBRA adelante la gestión de las licencias y/o permisos necesarios para el desarrollo del proyecto. Los costos correspondientes a trámites de licencias, y/o permisos, necesarios para la ejecución del proyecto serán asumidos por el contratista.

El Interventor deberá tener en cuenta que dentro de sus obligaciones se encuentra incluida la de verificar los requerimientos exigidos en cada una de las licencias o permisos dados por las entidades competentes para el desarrollo del contrato objeto de la Interventoría.

Sin embargo, en el caso que durante la ejecución del contrato se requiera el trámite de licencias, y/o permisos, será responsabilidad del contratista adelantar la gestión de los mismos necesarios para el desarrollo de la ejecución de las obras.

Esto es, aquellos trámites inherentes y necesarios para la correcta ejecución de las obras será responsabilidad del contratista su identificación, costeo (asumir el costo de los mismos) y gestión. Lo anterior, sin perjuicio de las obligaciones contractuales a cargo del Ente Territorial en materia de permisos, licencias y autorizaciones adquiridas en virtud del Convenio Interadministrativo suscrito, por lo tanto, los costos ocasionados por la expedición de las licencias y/o permisos que dependan directamente del Municipio serán asumidos por éste. Con relación a los costos ocasionados por la obtención de los predios y la imposición de servidumbres serán asumidos por el Municipio.

## 7. CONDICIONES DEL CONTRATO

La Fiduciaria realizará el pago a la Interventoría del valor por el cual fue adjudicado el contrato, así:

### 7.1. FORMA DE PAGO

La CONTRATANTE pagará el contrato de INTERVENTORÍA de la siguiente manera:

---

<sup>1</sup> Tomado de la definición Alcantarillado: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento - Título A

- a) Se pagará hasta el noventa por ciento (90%) del valor del contrato de interventoría, mediante actas parciales, de acuerdo con el porcentaje de avance físico de la obra. Para este pago, se verificará el porcentaje de avance en la ejecución de obra física y presentación de actas parciales, la aprobación para pago se encuentra sujeta al visto bueno del supervisor del contrato y LA CONTRATANTE.
- b) El diez por ciento (10%) restante del contrato de interventoría, se pagará contra el acta de entrega y recibo a satisfacción final, de interventoría, previa demostración del cumplimiento de los requisitos y obligaciones del contrato. Cada solicitud de pago deberá ir acompañada con la cuenta de cobro, concepto de aprobación del entregable por la supervisión del contrato.

De cada uno de estos pagos, se efectuará una retención en garantía del diez por ciento (10%), la cual se devolverá al CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA una vez cumplidos los siguientes requisitos:

- a) Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.
- b) Suscripción del acta de liquidación del contrato.

## 7.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS.

Adicional a las obligaciones generales contempladas para el desarrollo del contrato de Interventoría, las establecidas en la Minuta del Contrato, en los Términos de Referencia y demás que apliquen; teniendo en cuenta el alcance de las actividades a desarrollar en el proyecto, se considera conveniente incorporar las siguientes obligaciones específicas:

1. Suscribir conjuntamente con la CONTRATANTE el acta de inicio del CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
2. Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA DE OBRA, el ACTA DE INICIO del CONTRATO DE OBRA.
3. Entregar a la supervisión, previa suscripción del acta de inicio, las hojas de vida del equipo de trabajo presentado por el CONTRATISTA DE OBRA, así mismo deberá revisar el Presupuesto general de obra y análisis de precios unitarios
4. Verificar y aprobar el personal propuesto por el CONTRATISTA DE OBRA, conforme a la propuesta presentada y los Términos de Referencia y verificar que el mismo personal permanezca hasta la terminación del CONTRATO DE OBRA y cumpla con las dedicaciones establecidas.
5. Analizar cualquier cambio de personal que el CONTRATISTA DE OBRA proponga, verificando que el trabajador o profesional nuevo cuente con las condiciones establecidas en los Términos de Referencia.
6. Verificar que el personal con el cual el CONTRATISTA DE OBRA desarrolle el proyecto se encuentre afiliado y al día con los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral.
7. Verificar la existencia, valor asegurado y vigencia de las garantías del CONTRATISTA DE OBRA, conforme al Contrato de OBRA.
8. Cumplir con el personal ofrecido para el CONTRATO DE INTERVENTORÍA, el cuál debe ser el aprobado

por el supervisor designado como requisito para la suscripción del acta de inicio, el cual debe encontrarse afiliado al Sistema de Seguridad Social.

9. Disponer y mantener durante la ejecución del CONTRATO DE INTERVENTORÍA el personal profesional, técnico y administrativo, idóneo y calificado conforme a los requerimientos de los Términos de Referencia, así como las instalaciones, equipos de laboratorio y control, ofrecido en la propuesta y aprobado por la CONTRATANTE.
10. Diligenciar la bitácora del proyecto registrando el personal diario, tanto de INTERVENTORÍA como el personal del CONTRATISTA DE OBRA, los equipos e instrucciones impartidas, así como las distintas situaciones que se generen en el desarrollo del proyecto.
11. Deberá garantizar que el personal registrado en cada una de las Bitácoras de que trata el numeral anterior, firme diariamente en las mismas.
12. Verificar de manera permanente y mediante las herramientas necesarias el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE OBRA frente a la normatividad técnica aplicable a la obra.
13. Verificar que se adelanten las gestiones pertinentes frente a las entidades competentes para verificar la ubicación de las redes de servicios públicos que se encuentran en el área de influencia del proyecto y puedan afectar su normal desarrollo.
14. Dar visto bueno a las modificaciones técnicas en procedimientos que sean convenientes para resolver problemas que pueden afectar las obras en construcción, previamente presentadas por el CONTRATISTA DE OBRA.
15. Verificar que el CONTRATISTA DE OBRA entregue los planos definitivos de la obra construida, los cuales deben incluir las modificaciones realizadas durante la ejecución del proyecto y aprobar su contenido.
16. Realizar de manera conjunta con el CONTRATISTA DE OBRA las mediciones de cantidades de obra, registrándolas de manera ordenada y clara, en una bitácora diferente a la indicada en el numeral 10.
17. Aprobar el cronograma de obra e histograma de recursos presentado por el CONTRATISTA DE OBRA, solicitando los ajustes pertinentes, hacerle seguimiento en tiempo real; requerir al CONTRATISTA que explique las desviaciones del cronograma e histograma que se generen; promover con el contratista medidas de reacción para superar las causas de las desviaciones del cronograma e histograma; si las causas de las desviaciones no se superan, generar alertas oportunas a la CONTRATANTE y al supervisor designado reflejando toda la trazabilidad y gestión del INTERVENTOR.
18. 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
19. Exigir al CONTRATISTA DE OBRA todos los ensayos de laboratorio, pruebas de presión hidrostática y desinfección de tuberías, pruebas de estanqueidad y demás pruebas que apliquen de acuerdo con la normatividad del proyecto y los que se soliciten por parte del INTERVENTOR y/o la CONTRATANTE para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra.

20. Verificar que los materiales pétreos de obra provengan de canteras debidamente aprobadas por la autoridad competente solicitando al contratista los documentos necesarios para este fin.
21. Verificar y garantizar la disposición final de los escombros en los sitios autorizados para ello.
22. Velar y verificar el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE OBRA, que se cumpla con la disposición final de los escombros en los sitios autorizados para ello.
23. Aprobar los procedimientos constructivos.
24. Coordinar y liderar la realización de comités técnicos semanales y/o mensuales donde se haga seguimiento a los diferentes aspectos de obra ambientales-técnicos financieros –S&SO y comunitarios, el cual estará integrado como mínimo por EL CONTRATISTA DE OBRA.
25. Convocar al ENTE TERRITORIAL y al prestador de servicios públicos a los comités de seguimiento que se desarrollen semanalmente durante la ejecución del CONTRATO DE OBRA.
26. Efectuar los ensayos de verificación que sean necesarios a los materiales pétreos y demás materiales en obras, así como a los productos terminados, con el fin de verificar el cumplimiento de la normatividad exigida en el CONTRATO DE OBRA.
27. Verificar que los equipos ofrecidos por el CONTRATISTA DE OBRA se encuentren en obra con las calidades y cantidades de conformidad con las necesidades del proyecto.
28. Verificar que los equipos de medición empleados por el CONTRATISTA DE OBRA se encuentren debidamente calibrados.
29. Tomar las acciones que sean pertinentes y necesarias con el fin que el CONTRATISTA DE OBRA cumpla con los equipos y en las cantidades ofrecidas.
30. Realizar un balance semanal de la obra mediante la medición de cantidades de obra que se realizan con el CONTRATISTA DE OBRA.
31. Solicitar al CONTRATISTA DE OBRA la demolición, reconstrucción y/o reparación de las obras que no cumplan con las calidades solicitadas.
32. Revisar, estudiar, conceptuar y aprobar los manuales de operación y mantenimiento de obras y equipos elaborados por el CONTRATISTA DE OBRA o el PROVEEDOR cuando aplique.
33. Revisar, estudiar, conceptuar y aprobar los planos récord.
34. Entregar informes mensuales de Interventoría en donde se incluya el registro fotográfico y filmico de manera cronológica sobre el avance de la obra y donde se evidencien el estado del antes, durante y el después, de la zona intervenida o según sea requerido.
35. Revisar y verificar las actas de vecindad levantadas por el CONTRATISTA DE OBRA.

36. Solicitar la implementación de los frentes de trabajo necesarios para la óptima ejecución del proyecto dentro del plazo establecido y verificar que el CONTRATISTA DE OBRA cumpla con esto.
37. Verificar que el CONTRATISTA DE OBRA adelante los monitoreos ambientales (agua, aire, ruido, inventarios) a que haya lugar estipulados en el PAGA, PMA, en la respectiva licencia ambiental o frente al trámite, solicitud y requerimiento de permiso ambiental; cuando aplique.
38. En general, realizar seguimiento y verificación al cumplimiento de la totalidad de las obligaciones que corresponden al CONTRATISTA DE OBRA.
39. Presentar al supervisor designado informes semanales, el primer día hábil de la semana y quincenales (5 primeros días del mes), de acuerdo con los formatos establecidos.
40. Revisar y conceptuar que las especificaciones técnicas de los proyectos sean consecuentes con los Análisis de Precios Unitarios - APU presentados por el CONTRATISTA DE OBRA y el tipo de obras a ejecutar.
41. Revisar y aprobar la completitud, concordancia y razonabilidad de cantidades y valores de los componentes de los APUS del contrato, como requisito para la suscripción del acta de inicio del CONTRATO DE OBRA.
42. Revisar y aprobar de manera oportuna los APUS de ítems de obras y/o suministros que durante el desarrollo del CONTRATO DE OBRA se establezcan que son indispensables para la funcionalidad y operatividad del proyecto en construcción y que no hayan sido incluidos dentro de las cantidades originales contratadas, teniendo para su aprobación como base única los precios de los componentes de los APUS del contrato y la lista de insumos del mismo, o las cotizaciones del mercado en caso de componentes no existentes en los documentos mencionados. La interventoría debe hacer seguimiento del proceso hasta que sea perfeccionado el correspondiente otrosí del CONTRATO DE OBRA y los ítems adicionales sean contractuales y objeto de pago.
43. Emitir documento de justificación técnica de reformulación (debidamente soportada), cuando a esto hubiere lugar y presentarla ante el supervisor designado.
44. Emitir cualquier concepto de tipo legal, administrativo, financiero, técnico, ambiental y social que se requiera en cualquier momento de ejecución de la interventoría.
45. En general, realizar seguimiento y verificación al cumplimiento de la totalidad de las obligaciones que corresponden al CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
46. Presentar los informes, fichas, documentos y conceptos técnicos, entre otros, que sean solicitados, relacionados con el proyecto objeto de la interventoría, que velen por el cumplimiento de sus funciones y de la política y reglamentación del sector de aguas, liderado por el MVCT.
47. Preparar, conceptuar y elaborar la reformulación 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.

48. Revisar y asegurar que los diseños para la construcción de las obras objeto de la interventoría, cumplen en su totalidad con la normatividad aplicable y vigente correspondiente.
49. Informar a la CONTRATANTE y al Supervisor designado, de manera oportuna, hechos que constituyan riesgo para los proyectos, informando sobre avances, estado financiero del CONTRATO DE OBRA, resultados, estadísticas y conceptos técnicos sobre resultados que permiten tomar correctivos y mejorar las condiciones del proyecto o las especificaciones.
50. Verificar la permanencia, calidad y cumplimiento de condiciones técnicas de los diferentes equipos ofrecidos por el CONTRATISTA DE OBRA.
51. Verificar el cumplimiento de la normatividad aplicable en materia ambiental para los proyectos o en los actos o pronunciamientos emitidos por la autoridad ambiental competente.
52. El Interventor deberá tener en cuenta que dentro de sus obligaciones se encuentra incluida la de verificar los requerimientos exigidos en cada una de las licencias o permisos dados por las entidades competentes para el desarrollo del contrato objeto de la interventoría.
53. Atender oportunamente los requerimientos que realice la entidad Contratante, FINDETER o los organismos de control con ocasión de las obras ejecutadas y en razón a la liquidación del convenio Marco que dio origen al proyecto contratado.
54. . EL INTERVENTOR deberá tener conocimiento durante la ejecución de la obra de los Planes de Contingencia, Manejo Ambiental y Seguimiento y Monitoreo, y verificar la aplicación por parte del contratista de obra.
55. . EL INTERVENTOR, verificar el cumplimiento por parte del contratista de obra del manejo de los posibles impactos derivados de la ejecución de la obra, teniendo en cuenta lo relacionado con el manejo de los sobrantes provenientes de la obra y su debida disposición acorde a las normas legales en materia de Zodmes (Zona de Manejo de Escombros de Excavaciones) así como el manejo paisajístico una vez terminada la obra.
56. Presentar informe final, con todos requerimientos de la Entidad Contratante
57. Elaborar el Acta de Terminación de la obra y gestionar la suscripción de la misma por las partes.
58. Elaborar el Acta de entrega y recibo a satisfacción final de la obra a la CONTRATANTE.
59. Elaborar el proyecto de Acta de entrega y recibo a satisfacción final de obra al ENTE TERRITORIAL y el operador.
60. Garantizar el proceso de liquidación del CONTRATO DE OBRA y el CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
61. Las demás que por ley, los Términos de Referencia y Minuta del Contrato de INTERVENTORÍA le

corresponda o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo

## **8. SUPERVISIÓN**

La supervisión del contrato será ejecutada por quien se designe de la Vicepresidencia Técnica de FINDETER, quien realizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del contrato verificando además la correcta ejecución del objeto contratado.

Así mismo, en lo pertinente y aplicable al contrato, el supervisor desempeñará las funciones previstas en los términos de referencia, estudios previos, la ley y el contrato.

El Supervisor del contrato está facultado para solicitar aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y será responsable por mantener informado a LA CONTRATANTE de los 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, o cuando se presente incumplimiento. En ningún caso el Supervisor goza de la facultad de modificar el contenido y alcance del contrato suscrito entre EL CONTRATISTA y LA CONTRATANTE, ni de eximir, a ninguno de ellos, de sus obligaciones y responsabilidades.

## **9. GARANTÍAS**

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA frente a la entidad, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el estudio de necesidad efectuado y la previsión de los posibles riesgos en la ejecución del mismo, el contratista deberá constituir las garantías expedidas por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, con los siguientes amparos, cobertura y vigencia:

### **9.1. GARANTIA DE SERIEDAD**

El proponente deberá constituir a su costa, y presentar con su oferta, una garantía de seriedad de la propuesta con las siguientes características:

1. Amparos: La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, y tendrá un carácter sancionatorio.
2. Valor asegurado: La Garantía de Seriedad deberá ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto del proyecto.
3. Vigencia: Deberá tener una vigencia de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, y en caso de la prórroga del cierre, deberá constituirse a partir de la nueva fecha dispuesta para el cierre

### **9.2. GARANTIA DE CUMPLIMIENTO**

EL INTERVENTOR garantizará el cumplimiento de las obligaciones que adquiere por el presente Contrato, mediante la constitución de una garantía o póliza, que deberá amparar los siguientes amparos, cobertura y

vigencia:

| AMPARO   | MONTO DEL AMPARO           | VIGENCIA   | RESPONSABLE |
|--|----------------------------|--|-------------|
| Cumplimiento   | 30% del valor del Contrato | Vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más  | CONTRATISTA |
| De Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales | 10% del valor del Contrato | Vigente por el plazo de ejecución del contrato contados a partir de la suscripción del acta de inicio y tres (3) años más.           |             |
| Responsabilidad Civil Extracontractual                         | 10% del valor del Contrato | Vigente por el plazo de ejecución de del contrato y cuatro (4) meses más   |             |
| Calidad del Servicio   | 30% del valor del Contrato | Vigente por tres (3) años <b>contados</b> a partir de la suscripción del Acta de entrega y recibo a satisfacción final del contrato. |             |

**NOTA:** La aprobación de las garantías por parte de **PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FIN-DETER** es requisito previo para el inicio de la ejecución del contrato, razón por la cual ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución sin la respectiva aprobación de estas.

## 10. CLÁUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA

Teniendo en cuenta que el recurso asignado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio corresponden a los recursos requeridos de acuerdo con el proyecto presentado por la ENTIDAD TERRITORIAL y que fueron viabilizado a través del mecanismo de viabilización de proyectos por parte de este Ministerio, en el evento de presentarse durante la ejecución del contrato un cambio en el alcance del proyecto o una variación en la cantidad de obra que requieran recursos adicionales, esto es, que lleven a superar el valor del contrato, dicha situación debe ser planteada por el Contratista de Obra, a la Interventoría y al Supervisor, para que se proceda de conformidad con los procedimientos establecidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para estos eventos y su consecuente modificación, de acuerdo con lo establecido en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo.

Le está prohibido al contratista ejecutar ítems o actividades de obra no previstos en el contrato, sin que previamente se haya suscrito el respectivo contrato adicional según corresponda. Cualquier ítem que se ejecute sin la celebración previa del documento contractual será asumido por cuenta y riesgo del CONTRATISTA INTERVENTOR, de manera que LA CONTRATANTE no reconocerá valores por tales conceptos.

### 10.1 CONDICIONES RESOLUTORIAS.

Si como resultado de la verificación de las condiciones de ejecución del proyecto en la Etapa Preliminar de Ejecución del mismo, se presentara alguno de los eventos listados a continuación, se entenderá que dicho presupuesto fáctico constituye el acaecimiento de una condición resolutoria y por lo tanto dará origen a la resolución del contrato y a la cesación de los efectos que de éste se deriven.

Para todos los efectos de ejecución del contrato serán eventos que determinen la resolución del contrato:

- Deficiencias de estudios y diseños certificadas por la interventoría del proyecto que impidan su ejecución y que no sean resueltas por la entidad territorial beneficiaria del proyecto en un plazo máximo de 2 meses contados partir del pronunciamiento de la interventoría.
- Concepto “NO VIABLE” emitido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio a la reformulación de los ajustes a los estudios y diseños, lo anterior de conformidad con lo establecido en la resolución 1063 de 2016 o la norma que la modifique, adiciones o aclare.
- No allegarse por la entidad territorial los permisos, licencias y demás requisitos de diversa índole necesarios para la ejecución del proyecto, y cuya consecución no se logre por la entidad territorial o por el contratista en un plazo máximo de 2 meses.
- Falta de predios, servidumbres, permisos de paso y de otros requisitos prediales necesarios para la ejecución del proyecto.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** Durante el término establecido en precedencia para la realización de ajustes a los diseños, para desarrollar la reformulación del proyecto, y/o para la consecución de los permisos, licencias y demás requisitos necesarios, se dará suspensión a los términos del contrato, para dichos efectos se suscribirán los documentos correspondientes, sin que dicha suspensión genere costos o indemnización alguna al contratista.

**PARAGRAFO SEGUNDO:** De acaecer las condiciones resolutorias listadas en precedencia por causales ajenas al contratista de obra, LA CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA el valor correspondiente a las obras ejecutadas y equipos instalados y recibidos a satisfacción por la interventoría del proyecto. El valor correspondiente a las obras ejecutadas se reconocerá previa verificación de su funcionalidad debidamente certificada por la interventoría. En ningún caso habrá lugar al reconocimiento de pagos por compensación alguna al contratista a título de indemnización.

Al contratista de interventoría se pagará de forma proporcional al tiempo de la prestación de sus servicios y del desarrollo de su labor. En ningún caso habrá lugar al reconocimiento de pagos por compensación alguna al contratista de la interventoría a título de indemnización.

## 10.1. CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS

La Entidad considera necesario incluir el requisito de gestión de riesgos para el contratista en los siguientes términos:

### GESTIÓN DE RIESGOS.

El Contratista previamente a la celebración del contrato ha hecho sus propios cálculos y estimaciones, con base en los cuales ha dimensionado su oferta. Tales estimaciones y cálculos deben haber considerado el contexto en el cual se ejecutará el contrato, así como todos los fenómenos, que puedan afectar la ejecución del contrato. En la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a realizar todas las actividades y buenas prácticas que dicta el estado del arte en el campo del objeto contractual, con el fin de realizar la gestión de los riesgos que puedan afectar la ejecución del contrato. Dicha gestión debe contemplar como mínimo las siguientes actividades:

- a) La identificación de los riesgos
- b) El análisis cuantitativo y cualitativo mediante el cual estime la probabilidad y la consecuencia de la ocurrencia de los riesgos identificados, así como la priorización de cada uno de ellos.
- c) Realizar el respectivo plan de respuesta a los riesgos identificados, en el que se determinen las acciones que se ejecutarán con el fin de mejorar las oportunidades y reducir las amenazas que se originen en los riesgos identificados.
- d) Realizar las actividades de monitoreo y control aplicables con base en la priorización de riesgos realizada, con lo cual determinará si hay cambios en la priorización de los riesgos, si han surgido nuevos riesgos frente a los inicialmente identificados, como también si las acciones definidas en el plan de respuesta al riesgo evidencian la efectividad prevista.

Para la realización de la gestión de riesgos descrita, el Contratista de Interventoría deberá presentar a la CONTRATANTE para su aprobación un documento que contenga la siguiente información como mínimo:

- i) Un plan de Gestión del Riesgo que debe incluir la metodología que utilizará, los roles y responsabilidades del equipo de trabajo con relación a la gestión del riesgo, la categorización que utilizará para priorizar los riesgos, la periodicidad con la que realizará las actividades de gestión de los riesgos durante la ejecución del contrato, las escalas de probabilidad y consecuencia y la matriz de riesgos con las que realizará los análisis cualitativos y cuantitativos de los riesgos, así como la política de gestión de riesgos a partir de la cual el Contratista determina la tolerancia al riesgo que da lugar a la activación de las acciones de gestión de los riesgos.
- ii) Un Registro de Riesgos que debe incluir los riesgos identificados, las posibles respuestas, las causas de los riesgos, así como la calificación de los riesgos de acuerdo con la categorización definida en el Plan de Gestión del Riesgo.
- iii) Un Plan de Respuesta de Riesgos que debe incluir las acciones previstas para mitigar los riesgos incluidos en el Registro de Riesgos.

#### **TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO**

Conocer los riesgos que afectarían este proyecto, tanto en aspectos favorables como adversos, contribuye a asegurar los fines que el estado persigue con la contratación. Con este propósito se ha preparado una matriz de riesgos que permite revelar aspectos que deben ser considerados en la adecuada estructuración de ofertas y planes de contingencia y continuidad del proyecto a contratar.

Atentamente,

---

**GLORIA ISABEL REZA GARCÍA**  
Gerente de Agua y Saneamiento Básico (E)

---

**MARIO DE J. CORREA ARROYAVE**  
Gerente Técnico



Anexo: CD (Formato Oferta Económica, Presupuesto Estimado, Matriz de Riesgo, Certificado de Disponibilidad de Recursos, Planos del Proyecto, Especificaciones Técnicas)

Preparó: José Javier Herrera – Profesional Gerencia Técnica.

Revisó: Jenny Martínez Serna– Abogada Coordinación de Asuntos Legales