

Bogotá D.C,

**PARA:** LILIANA PATRICIA GONZALEZ GOMEZ  
Jefe Grupo de Contratación

**DE:** ANA PAULINA BEJARANO GARCIA  
Gerente de Agua y Saneamiento Básico (E)

**ASUNTO:** ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN DE LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA FASE II DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO INTERCEPTOR EL YULO MUNICIPIO DE RICAURTE, CUNDINAMARCA”

De acuerdo con los documentos de viabilidad recibidos de parte del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio – MVCT en desarrollo del Contrato Interadministrativo **159 de 2013** a continuación se presentan los Estudios Previos para la **CONTRATACIÓN DE LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA FASE II DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO INTERCEPTOR EL YULO MUNICIPIO DE RICAURTE, CUNDINAMARCA”**. Estos Estudios Previos son remitidos, para que el grupo a su cargo elabore los Términos de Referencia, iniciando el proceso solo hasta ustedes validen que cumple con todos los requerimientos necesarios.

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER

### 1.1. ANTECEDENTES

Mediante comunicación No. 7320-2-9654 del 7 de febrero de 2013, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), emitió el concepto de viabilidad del proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO INTERCEPTOR EL YULO MUNICIPIO DE RICAURTE, CUNDINAMARCA”**, a su vez mediante oficio 2015EE0009155 del 05 de febrero de 2015 fue realizada la reformulación del proyecto que suscrito por el Director de Programas del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, la cual, se emitió de conformidad con las Resoluciones No. 0379 de 2012 y 0504 de 2013, verificando así que cumplía satisfactoriamente los alcances técnicos, económicos, institucionales, sociales, ambientales y financieros evaluados, calificándolo en consecuencia como elegible para recibir recursos de la Nación.

Para la ejecución del objeto de la presente convocatoria y de otros que hacen parte del Programa Agua para la Prosperidad, el MVCT suscribió con FINDETER, el contrato interadministrativo No. 159 de 2013 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 parágrafo 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.”*

De conformidad con lo establecido en el numeral 4 de la cláusula segunda del otrosí No. 4 del contrato 159 de 2013, Findeter “(...) 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 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. Así como en cumplimiento de lo establecido en el Convenio Interadministrativo de Cooperación Técnica y Apoyo Financiero No. 121 del 12 de febrero de 2013 suscrito entre el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Municipio de Ricaurte – Cundinamarca y la Financiera de Desarrollo Territorial S.A.-Findeter.

En el marco de los mismos, se adelantó la convocatoria pública No. PAF-ATF-055-2013, el PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER siendo seleccionado como contratista de obra el CONSORCIO PROSPERIDAD 2013; para ejecutar el proyecto en una primera fase. Asimismo en desarrollo del proyecto se requirió una modificación al diseño inicial, lo que hace necesario continuar con las obras para la terminación del proyecto “CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO INTERCEPTOR EL YULO MUNICIPIO DE RICAURTE (CUNDINAMARCA)” en una segunda fase.

De acuerdo con la reformulación aprobada mediante comunicación No. 2015EE0009151 del 6 de febrero de 2015 en la cual se informa que una vez revisados los soportes documentales y cumplidos los requisitos de viabilización, los cambios propuestos al proyecto fueron presentados y aprobados en el Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en su sesión No. 03 de fecha 05 de febrero de 2015, se establece que el alcance del proyecto queda constituido de la siguiente manera:

*“Contratación 1: Construcción de 3640.68 metros de interceptor en tubería PVC en diámetros de 12”, 14”, 16”, 18”, 20” y 24”, incluyendo excavaciones y rellenos, correspondientes a los tramos del pozo de inspección No. 3 al pozo de inspección No. 53. Construcción de 50 pozos de inspección. Suministro de tuberías.*

*Contratación 2: Construcción de 1294 metros de interceptor en tubería de PVC en diámetros de 24” y 27”, incluyendo excavaciones y rellenos, correspondientes a los tramos del pozo de inspección No. 53 a la descarga final. Construcción de 17 pozos de inspección. Construcción de cruce subterráneo de Vía Departamental Los Manueles. Construcción de paso elevado sobre Quebrada Vichamina. Construcción de estructura de descarga. Suministro de tuberías.”*

Teniendo en cuenta que el alcance contemplado en la viabilidad del proyecto de “CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO INTERCEPTOR EL YULO MUNICIPIO DE RICAURTE (CUNDINAMARCA)” y que en desarrollo de la contratación que fue realizada en el marco de la convocatoria pública No. PAF-ATF-055-2013, en consideración de los antecedentes arriba descritos, no se ejecutaron la totalidad de los tramos y obras del Interceptor El Yulo, en la Contratación 1, se hace necesario adelantar la Contratación 2, de que trata la reformulación No. 1 del proyecto realizada por el MVCT, con el fin de cumplir con la viabilidad técnica del mismo y así garantizar el aumento de la cobertura del sistema de alcantarillado sanitario en el sector norte del casco urbano del municipio y la descontaminación del humedal El Yulo.

Por lo anterior, el proyecto se hace necesario realizar la **CONTRATACION DE LA FASE II DEL PROYECTO CONTRATACION DE LA FASE II DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO INTERCEPTOR EL YULO”**, y la misma requiere de un seguimiento y supervisión motivo por el cual se elabora el presente documento para ejecutar la **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA CONTRATACION DE LA FASE II DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO INTERCEPTOR EL YULO MUNICIPIO DE RICAURTE, CUNDINAMARCA”**.

## **2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR**

### **2.1. DESCRIPCION**

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 CONTRATACION DE LA FASE II DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO INTERCEPTOR EL YULO MUNICIPIO DE RICAURTE, CUNDINAMARCA”**

### **2.2. ALCANCE**

En desarrollo del contrato interadministrativo No. 159 de 2013 suscrito entre FINDETER y el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, y de acuerdo a lo solicitado por dicho Ministerio y los antecedentes expuestos en los presentes estudios previos, se requiere realizar la **CONTRATACION DE LA FASE II DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO INTERCEPTOR EL YULO MUNICIPIO DE RICAURTE, CUNDINAMARCA”**

La Fase II del proyecto a contratar, incluye la ejecución de las siguientes obras:

- Suministro e instalación de aprox. 1294 metros de interceptor en tubería de PVC en diámetros de 24” y 27”, incluyendo excavaciones y rellenos, correspondientes a los tramos del pozo de inspección No. 53 a la descarga final.
- Construcción de pozos de inspección.

- Construcción de cruce subterráneo de Vía Departamental Los Manueles, incluye suministro e instalación de tubería.
- Construcción de paso elevado sobre Quebrada Vichamina, incluye suministro e instalación de tubería.
- Construcción de estructura de descarga

Para lo cual se dará apertura a la Convocatoria Pública que tiene como objeto **CONTRATACION DE LA FASE II DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO INTERCEPTOR EL YULO MUNICIPIO DE RICAURTE, CUNDINAMARCA”**, con el fin de seleccionar el contratista que ejecute el contrato, para lo cual se requiere el acompañamiento de una Interventoría que ejerza el control y vigilancia de las acciones que el contratista ejecutará, con el fin de lograr el cumplimiento de las obligaciones adquiridas en el contrato y sus elementos integrantes (términos de referencia y manual operativo), especialmente en relación con:

1. Las especificaciones técnicas del objeto contratado
2. Actividades administrativas a cargo del contratista
4. Actividades legales
5. Actividades financieras y presupuestales
6. Toda estipulación contractual y de los planes operativos
7. Proteger los intereses de las Entidades y salvaguardar su responsabilidad

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 pública, que para la contratación de la ejecución del proyecto se adelante, 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 proyecto y los estipulados en el Manual de Operativo del PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.).

### **2.3. LUGAR DE EJECUCION**

El municipio de Ricaurte, municipio del departamento de Cundinamarca, se encuentra ubicado en la cordillera oriental, dista de Bogotá a 142 kilómetros, de territorios planos, semiondulados, con accidentes orográficos de poca elevación, destacándose la Serranía del Callejón y los cerros la Dormida y San Alberto, rodeado por los ríos Magdalena y Sumapaz; dentro de su área sorprende la variedad de recursos turísticos.

El municipio de Ricaurte, perteneciente a la provincia del Alto Magdalena, limita al norte con Agua de Dios, al suroriente con Girardot, al occidente con el municipio Nilo y al sur se encuentra el departamento del Tolima.

El Municipio de Ricaurte cuenta con senderos ecológicos, con una diversidad en fauna y flora que lo ha destacado como un escenario de proyección turística. En la Vereda Limoncitos se encuentra ubicada la Reserva Forestal El Yulo, el único humedal de esta región. El municipio de Ricaurte cuenta con fuentes

hídricas provenientes de los ríos Magdalena, Sumapaz, Bogotá y Paguey con actividades pesqueras y areneras en los ríos Magdalena y Sumapaz.



Figura No. 1 – Localización Interceptor El Yulo- Municipio de Ricaurte

### 3. PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO

El plazo máximo previsto para la ejecución del contrato es de **TRES (3) MESES Y QUINCE (15) DIAS**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato.

El acta del contrato de interventoría deberá firmarse simultáneamente con la respectiva acta de inicio del contrato de obra.

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

#### 4.1. METODOLOGIA DE CALCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO

El valor del presupuesto estimado para el contrato de Interventoría, incluye sueldos 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) y demás tributos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y 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 ha estimado un factor multiplicador mínimo de **224%** 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 Estimado (PE) para el desarrollo del Contrato de Interventoría de **CIENTO TREINTA MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS (\$ 130.631.850) M/CTE**, incluido IVA y demás impuestos que se llegaren a generar con la celebración del contrato.

#### 4.1.1. IMPUESTOS

El oferente deberá considerar en su oferta todos *los costos correspondientes a impuestos y tributos que se graven con ocasión de la suscripción, legalización, ejecución y liquidación del contrato*, tales como:

Impuesto Transacciones Financieras (4x1.000)
Impuesto de Industria y Comercio – ICA
Impuesto del Valor Agregado – IVA
Retención en la fuente – Honorarios

Adicionalmente se deben tener 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.

#### 4.2. PERSONAL

Suministrar y mantener, en los frentes de ejecución solicitados o que resulten pertinentes durante la ejecución de las actividades de la Interventoría y hasta la terminación de la misma, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, relacionado a continuación, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigidas.

##### 4.2.1. PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS

Se deberán presentar los soportes correspondientes que acrediten las calidades y la experiencia general y específica del siguiente personal mínimo requerido, para la ejecución del contrato, el cual se describe a continuación:

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Porcentaje de dedicación mínima en la duración del contrato
				Como / En:	Número de proyectos	Requerimiento particular	
<b>PERSONAL MINIMO PARA EL CONTRATO</b>							
1	Director de Interventoría	Ingeniero civil y/o Sanitario con estudios de posgrado en el área de hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria y/o Gerencia de Proyectos	10 años	Director de Interventoría de dos (2) proyectos de Interventoría a la construcción y/o ampliación de sistema de Alcantarillados.	2	La sumatoria de las cantidades de los proyectos aportados, deben contemplar la interventoría a la construcción y/o ampliación de redes de alcantarillado en diámetros iguales o superiores a (16") 400 mm y longitud igual o superior a 400 metros.	30%
1	Residente de Interventoría	Ingeniero civil y/o Sanitario	6 años	Residente de Interventoría de dos (2) proyectos de construcción y/o	2	La sumatoria de las cantidades de los proyectos aportado,	100%

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Porcentaje de dedicación mínima en la duración del contrato
				Como / En:	Número de proyectos	Requerimiento particular	
				ampliación de sistema de Alcantarillados		deben contemplar la construcción y/o ampliación de redes de alcantarillado en diámetros iguales o superiores a (16") 400 mm y longitud igual o superior a 400 metros.	
1	Especialista en Geotecnia	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Geotecnia	4 Años	Responsable de la revisión o elaboración de los estudios de suelos en proyectos de infraestructura	2	N.A.	10%
1	Especialista Hidráulico	Ingeniero civil y/o Sanitario y/o hidráulico con estudios de posgrado en el área de hidráulica y/o área de Saneamiento Básico	4 Años	Especialista hidráulico en proyectos de construcción y/o ampliación de sistema de alcantarillados	2	N.A.	5%
1	Especialista Ambiental	Ingeniero Ambiental o Civil y Sanitario con estudios de posgrado en ingeniería ambiental	4 años	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil y/o Sanitario con estudios de posgrado en el área de Ambiental.	2	N.A.	5%
1	Supervisor de Seguridad Industrial Y Salud Ocupacional (SISO)	Técnico con formación en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	1 año	Responsable del área de seguridad y salud ocupacional en proyectos de Obra Civil.	1	N.A.	15%
1	Profesional Social	Trabajador (a) Social, Psicólogo, Sociólogo, Antropólogo, Comunicador Social.	3 años	Profesional Social en proyectos de Interventoría y/o estudios y diseños y/o construcción de proyectos de Obra Civil.	1	N.A.	15%
1	Topógrafo	Topógrafo	3 Años	Topógrafo en proyectos de construcción y/o ampliación de sistema de Alcantarillados	3	N.A.	40%
1	Cadenero	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	40%
1	Inspector	N.A.	2 Años	N.A.	N.A.	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**

### 4.3. SISTEMA DE PAGO

El sistema de pago del contrato de Interventoría 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 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, ejecución y liquidación del contrato; 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 requiera para la ejecución del contrato de Interventoría 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 qué 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 PUBLICA”** del precitado manual.

### 5.2. CRITERIOS MINIMOS DE SELECCIÓN

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

En este Estudio Previo se considera que el factor técnico de escogencia es la Experiencia Específica del Oferente, para la cual en el presente proceso se considera oportuno, objetivo ecuánime y razonable solicitar Experiencia Específica en **INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADOS**.

La experiencia deberá ser acreditada con la ejecución de **MÍNIMO UNO (01) Y MÁXIMO TRES (03) CONTRATOS** terminados en los últimos VEINTE (20) años, contados a partir de la fecha establecida para presentar oferta.

- ✓ Los contratos aportados deberán sumar, en su conjunto, un valor igual o superior a 1 vez el valor del PRESUPUESTO ESTIMADO (PE), expresado en SMMLV.
- ✓ **MÍNIMO** uno de los contratos aportados para acreditar experiencia específica deberá garantizar la Interventoría a la construcción y/o ampliación de un sistema de alcantarillado que incluya la instala-

ción de tuberías en PVC en diámetros iguales o superiores a (16") 400 mm en una longitud total igual o superior a quinientos (500) metros.

**Nota:** Se entiende por:

1. **CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADOS<sup>1</sup>:** Conjunto de obras para la recolección, conducción y disposición final de las aguas residuales y/o de las aguas lluvias.
2. **AMPLIACIÓN DE ALCANTARILLADOS:** Toda obra civil tendiente mejorar la infraestructura de un alcantarillado existente y/o ampliar la cobertura del mismo.

### 5.2.2. REQUISITOS FINANCIEROS

Los requerimientos financieros de la convocatoria serán definidos por el área financiera de FINDETER.

## 6. LICENCIAS Y PERMISOS APLICABLES

Será responsabilidad del Interventor garantizar que el contratista 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.

Los costos ocasionados por la expedición de las licencias y/o permisos serán asumidos con cargo directo al municipio y/o al convenio, estos pagos deberán ser tramitados por el contratista. Los costos ocasionados por la obtención de los predios y los costos por servidumbres serán asumidos por el municipio.

## 7. CONDICIONES DEL CONTRATO

### 7.1. FORMA DE PAGO

La CONTRATANTE pagará esta fase del contrato de INTERVENTORÍA de la siguiente manera:

- a.) Se pagará hasta el cuarenta por ciento (40%) del valor del contrato, mediante pagos mensuales iguales previa presentación del correspondiente informe mensual aprobado por el supervisor del contrato.
- b.) Un cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, se pagará proporcionalmente de acuerdo con el avance y cumplimiento alcanzado en la ejecución de obra física por parte del Contratista. Para este pago, se verificará el porcentaje de avance en la ejecución de obra física y presentación de actas parciales en concordancia con la programación de obra vigente, la aprobación para pago se encuentra sujeta al visto bueno del supervisor del contrato y LA CONTRATANTE.
- c.) El diez por ciento (10%) restante, se pagará previa demostración del cumplimiento de los requisitos y obligaciones del contrato y suscripción del acta de terminación y acta de liquidación de la obra. Cada solicitud de pago deberá ir acompañada con la cuenta de cobro, concepto de aprobación del entregable por la supervisión del contrato.

---

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

Si por razones propias del desarrollo del contrato de obra objeto de la interventoría, éste es suspendido por periodos mayores a 30 días, la CONTRATANTE pagará al INTERVENTOR durante el periodo de suspensión del contrato de obra, únicamente los costos sobre los cuales el interventor demuestre su utilización y/o consumo, aprobados por el Supervisor del proyecto. En ningún caso se reconocerán costos por alquiler de vehículos.

## **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 la CONTRATANTE y el CONTRATISTA DE OBRA, el ACTA DE INICIO del CONTRATO DE OBRA.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. Verificar la existencia, monto y vigencia de las garantías del CONTRATISTA DE OBRA.
7. Cumplir con el personal ofrecido para el CONTRATO DE INTERVENTORIA, el cuál debe ser el aprobado por el supervisor delegado como requisito para la suscripción del acta de inicio, el cual debe encontrarse afiliado al Sistema de Seguridad Social.
8. Disponer y mantener durante la ejecución del CONTRATO DE INTERVENTORIA 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.
9. 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.
10. Deberá garantizar que el personal registrado en cada una de las Bitácoras de que trata el numeral anterior, así como el personal en obra firme diariamente en las mismas.
11. 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.

12. Llevar un registro de la provisión, consumo y existencia de los materiales explosivos utilizados en la obra, así como la medida de las obras que se realicen con su aplicación, el equipo utilizado y el personal encargado de su manejo. Además del cumplimiento de las normas vigentes establecidas por el Ministerio de Defensa para su manejo y control.
13. 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.
14. 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.
15. 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 9.
16. Aprobar el cronograma de obra presentado por el CONTRATISTA DE OBRA, solicitando los ajustes pertinentes, hacerle seguimiento en tiempo real; requerir al CONTRATISTA que explique las desviaciones del cronograma que se generen; promover con el contratista medidas de reacción para superar las causas de las desviaciones del cronograma; si las causas de las desviaciones no se superan, generar alertas oportunas a la CONTRATANTE y al supervisor delegado reflejando toda la trazabilidad y gestión del INTERVENTOR.
17. 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
18. 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.
19. Elaborar el acta de entrega y recibo final de obra a la CONTRATANTE.
20. Elaborar el proyecto de acta de entrega y recibo final de obra al ENTE TERRITORIAL
21. 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.
22. Verificar y garantizar 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 donde se haga seguimiento a los diferentes aspectos de obra ambientales-técnicos financieros -SYSO 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 encuentre 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 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 record.
34. Elaborar y llevar un registro fotográfico y filmico de manera cronológica del avance de la obra, y donde se evidencien el estado del antes, durante y el después, de la zona intervenida.
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. Garantizar el proceso de liquidación del CONTRATO DE OBRA y el CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
39. En general, realizar seguimiento y verificación al cumplimiento de la totalidad de las obligaciones que corresponden al CONTRATISTA DE OBRA.
40. Presentar al supervisor delegado informes semanales, el primer día hábil de la semana y quincenales (5 primeros días del mes), de acuerdo a los formatos establecidos.
41. 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.

42. 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.
43. 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.
44. Emitir documento de justificación técnica de reformulación (debidamente soportada), cuando a esto hubiere lugar y presentarla ante el supervisor delegado.
45. 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.
46. Preparar, conceptuar y elaborar la reformulación de los proyectos 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.
47. 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.
48. Informar a la CONTRATANTE y al Supervisor delegado, 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.
49. Verificar la permanencia, calidad y cumplimiento de condiciones técnicas de los diferentes equipos ofrecidos por el CONTRATISTA DE OBRA.
50. 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.
51. Las demás que por ley, los Términos de Referencia y Minuta del Contrato de INTERVENTORIA le corresponda o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

## **8. SUPERVISION**

La supervisión del contrato será ejecutada por la Vicepresidencia Técnica de FINDETER o la persona que la misma delegue, quien de manera permanente realizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del contrato verificando además la correcta ejecución del objeto contratado.

El supervisor del contrato está facultado a solicitar informes, 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 tal incumplimiento se presente.

En ningún caso el supervisor goza de la facultad de modificar el contenido y alcance del contrato suscrito entre EL INTERVENTOR y LA CONTRATANTE, ni de eximir, a ninguno de ellos, de sus obligaciones y responsabilidades.

## 9. GARANTIAS

El proponente deberá anexar a su oferta, una garantía que ampare la seriedad de su oferta y/o el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del contratista frente a la entidad y deberá contar con los siguientes amparos:

### 9.1. GARANTIA DE SERIEDAD

El proponente deberá constituir a su costa y presentar con su propuesta una garantía de seriedad de la propuesta expedida por una Compañía de Seguros legalmente establecida y autorizada para funcionar en Colombia a favor de entidades particulares, junto con la certificación del pago de la prima correspondiente a la póliza o una garantía bancaria otorgada por un banco Colombiano o extranjero que tenga corresponsal en Colombia. La garantía de seriedad de la oferta se debe constituir en los siguientes términos:

- Equivalente al 10% del valor del contrato.
- Vigencia: Cuatro (4) meses.

### 9.2. GARANTIA DE CUMPLIMIENTO

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del contratista frente a la entidad, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el estudio previo efectuado y la previsión de los posibles riesgos en la ejecución del mismo, se determinó la necesidad de establecer los siguientes amparos dentro de la garantías que el contratista deberá constituir a favor de **PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER**.

Atendiendo el objeto y las características del contrato así como la naturaleza de las obligaciones contenidas, el **PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER** solicitará al contratista la constitución de una garantía que cubra los siguientes amparos:

TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	RESPONSABLE
Cumplimiento	10% del valor del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y <u>cuatro (4)</u> meses mas	Contratista
De Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y <u>tres (3)</u> años más.	
Responsabilidad Civil Extracontractual	5 % del valor del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y <u>cuatro (4)</u> meses mas	
Calidad del Servicio	30% del valor del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y <u>tres (3)</u> años más.	

NOTA: La aprobación de las garantías por parte de PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER es requisito previo para el inicio de la ejecución de los contratos, 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. 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 el documento del Anexo 1, el cual permite revelar aspectos que deben ser considerados en la adecuada estructuración de ofertas y planes de contingencia y continuidad de la Interventoría a contratar.

Atentamente,

---

**ANA PAULINA BEJARANO GARCIA**  
Gerente de Agua y Saneamiento Básico (E)

Anexo: CD Rom (costeo fases y matriz de riesgo) y Certificado de Disponibilidad de Recursos

Preparó: Dina Gómez Espinosa – Profesional Vicepresidencia Técnica

Diana Patricia López Estupiñán – Profesional Vicepresidencia Técnica

Claudia Marcela García Castro - Profesional Vicepresidencia Técnica

Aprobó: Haidee Álvarez- Coordinadora Asuntos Legales Vicepresidencia Técnica