

Bogotá D.C,

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

**DE:** **ALEJANDRO MAYA MARTINEZ**  
Vicepresidente Técnico

**ASUNTO:** **ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACION DE LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA DEL PROYECTO “OPTIMIZACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE VENECIA DISTRITO DE BUENAVENTURA”**

Respetada doctora Liliana,

En atención a las observaciones realizadas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio recibidas el día 24 de abril de 2015 y a las realizadas por el Grupo de Contratación el día 24 de febrero de 2015, enviamos la actualización de los Estudios Previos para la Contratación de la Interventoría Técnica, Administrativo, Financiera, Contable, Ambiental, Social y Jurídica del proyecto en referencia, los cuales fueron radicados en su despacho el pasado 12 de diciembre de 2014 y el 3 de febrero de 2015.

Con base en la información recibida de parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio mediante oficios 2014EE0102086, 2014EE00102713 y 2014EE0106282 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 DEL PROYECTO “OPTIMIZACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE VENECIA DISTRITO DE BUENAVENTURA”**

## **1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER**

### **1.1. MARCO JURIDICO**

Mediante comunicación No. 2014EE0102086 del 28 de noviembre de 2014, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), emitió el concepto de viabilidad del proyecto denominado “**OPTIMIZACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE VENECIA DISTRITO DE BUENAVENTURA**”, a su vez con el oficio 2014EE00102713 del 1 de diciembre de 2014, fueron entregados a FINDETER los documentos que constituyen el soporte del concepto de viabilidad suscrito por el Viceministro de Agua y Saneamiento Básico y la Directora de Programas del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico de acuerdo a las solicitudes realizadas por parte de la Administración Distrital al Gobierno Nacional requiriendo apoyo y asistencia técnica por la crisis institucional del sector de agua potable y saneamiento básico. Proyecto reformulado Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) en comunicación del 2014EE0106067 del 12 de diciembre de 2014.

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. (...)”.

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.

El proyecto que tiene como objeto la **EJECUCIÓN DEL PROYECTO “OPTIMIZACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE VENECIA DISTRITO DE BUENAVENTURA”**, 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** del referido proyecto.

## 1.2. ANTECEDENTES Y NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

La planta de tratamiento de agua potable – PTAP – de Venecia fue construida en el año 1983 de filtración directa con capacidad para tratar 1.200 l/s de agua. El agua cruda ingresa a la planta de Venecia por medio de una tubería de 39” en CCP que viene desde la planta de tratamiento de agua potable de Escalerete donde previamente pasa por un desarenador (línea No. 1 en la planta de Escalerete). Una vez el agua llega a planta de Venecia, ingresa a una cámara de aquietamiento donde se disipa la energía. Esta cámara no cuenta con una válvula de entrada que permita cerrar la entrada de agua en caso que se necesite. Dicho cierre se debe realizar desde Escalerete, lo cual es un inconveniente operativo ya que en casos de emergencia no se podría reaccionar rápidamente para evitar la entrada de agua a la planta.



Figura No. 1 – Esquema funcionamiento tipo filtración directa Planta de Tratamiento de Agua Potable Venecia – 1200 lps

Posteriormente, el agua sigue por un canal a flujo libre de 1.50 m de ancho y 1.36 m de altura, hasta la canaleta Parshall en donde se realiza la mezcla rápida y medición de caudal. En éste punto se agrega coagulante cuando la turbiedad del agua cruda es mayor a 7 UNT, no obstante, cuando la turbiedad supera los 40 UNT, se cierra la planta para evitar dañar los filtros. El agua continua por un canal de aproximadamente 46 m hasta llegar a la batería de filtros ascendentes. La planta cuenta con un total de 10 filtros accedentes de grava y arena, las dimensiones útiles de cada filtro son de 4.90 m ancho x 8.80 m de largo y de 4.20 m de profundidad.

El agua filtrada es recogida por una canaleta ubicada en la parte superior de cada filtro y llevada hacia una canal general, el cual a su vez transporta el agua hacia el tanque de aguas filtradas. La desinfección se lleva a cabo con cilindros de cloro gaseoso de una tonelada y la mezcla de cloro – agua, se agrega al tanque de aguas filtradas.

Una de las problemáticas que tiene Buenaventura en la prestación del servicio de agua potable en el distrito radica en la incapacidad que tienen sus PTAP's de tratar agua con turbiedades mayores a 50 UNT. Como se mencionó anteriormente, la PTAP Venecia fue concebida para filtrar el agua sin un tratamiento primario debido a la buena calidad del agua en el río Escalere. Sin embargo, con el paso del tiempo, las afectaciones que ha tenido la cuenca alta han modificado las condiciones iniciales y en temporada de lluvias se presentan picos de turbiedad bastante altos donde se pueden alcanzar valores del orden de los 7000 UNT, lo cual obliga a suspender la producción de agua potable en ambas plantas, generando impacto en la continuidad del servicio. Dichos eventos tienen duraciones de aproximadamente 3 horas en promedio.

## **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 DEL PROYECTO “OPTIMIZACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE VENECIA DISTRITO DE BUENAVENTURA”**.

### **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 las exigencias del mismo, se publicó en la página web de FIDUBOGOTÁ y de FINDETER el día 5 de diciembre de 2014 el documento de divulgación del proyecto denominado **“OPTIMIZACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE VENECIA DISTRITO DE BUENAVENTURA”**, y así mismo se debe adelantar el proceso de contratación correspondiente 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
3. Actividades legales
4. Actividades financieras y presupuestales

5. Toda estipulación contractual y de los planes operativos
6. Proteger los intereses de la entidad contratante las y salvaguardar su responsabilidad

La Interventoría que se contrate como producto del presente estudio, realizará la Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Contable y Jurídica a la ejecución del contrato, derivado de la convocatoria 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

Buenaventura es el único municipio litoral y el más extenso del Departamento del Valle del Cauca, cuenta con una área de 6.297 Km<sup>2</sup> (629.700 ha.) equivalente a 28.6% del área departamental, de las cuales 50.725 ha corresponden al área rural. El Distrito abarca todos los pisos térmicos, desde el litoral hasta los inicios de páramo en la cordillera Occidental. La temperatura media es de 28°C.

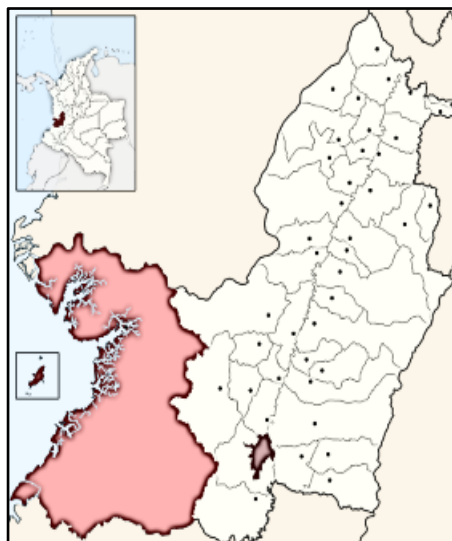


Figura No. 2 – Ubicación Geográfica de Buenaventura

Limita al norte con el departamento del Chocó, al sur con el departamento del Cauca, al oriente con los municipios de Calima-Darién, Dagua, Jamundí y las cumbres de la Cordillera Occidental en el sector de los Farallones de Cali y al occidente con el Océano Pacífico.

El Distrito consta de una zona insular (Isla de Cascajal) donde se concentra la mayoría de las actividades económicas y de servicios y, otra zona continental, con una vocación principalmente residencial.

Administrativamente se ha dividido en 12 comunas, 158 barrios y 19 corregimientos. La población actual del distrito es aproximadamente de 348.951 habitantes, de los cuales 89% habitan en la zona urbana y el 11% restante en la zona rural, aunque se estima que este número es superior

En el Distrito se encuentran altitudes desde 0 m.s.n.m. en el litoral hasta 4.200 metros sobre el nivel del mar en la zona de los Farallones de Cali. Esto le permite tener diversidad de ecosistemas, que van desde la selva húmeda tropical hasta el bosque de niebla.

### **3. PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO**

El plazo máximo previsto para la Interventoría al contrato de ejecución es de **SEIS (6) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato.

El acta de inicio del contrato de interventoría deberá firmarse simultáneamente con el acta de inicio de contratista 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 **220 %** 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 **CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS (\$ 455.358.880) M/CTE** incluido el valor del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

#### **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 Consultoría 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 MINIMO

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			% de dedicación mínima en la duración total del Contrato
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
1	Director de Interventoría	Ingeniero civil y/o Sanitario y/o hidráulico y/o con estudios de posgrado en el área de hidráulica y/o Saneamiento Básico y/o Ambiental y/o Servicios Públicos Domiciliarios	12 años	Director de Interventoría en proyectos para la construcción y/o ampliación y/o optimización de obras hidráulicas y/o saneamiento básico y/o construcción, optimización o ampliación de plantas de tratamiento de agua potable.	3	Mínimo uno (1) de los proyectos a acreditar debe ser como Director de Interventoría para la construcción y/o ampliación y/o optimización de obras hidráulicas y/o saneamiento básico y/o Director de Interventoría para la construcción, optimización o ampliación de plantas de tratamiento de agua potable con una capacidad igual o mayor a 400 lps.	40%
1	Residente de Interventoría	Ingeniero civil y/o Sanitario y/o Ambiental y/o hidráulico	6 años	Residente de Interventoría en proyectos de construcción y/o ampliación y/o optimización de obras hidráulicas y/o saneamiento	2	Mínimo uno (1) de los proyectos a acreditar debe ser como Residente de	100%

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			% de dedicación mínima en la duración total del Contrato
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
				básico, y/o construcción, optimización o ampliación de plantas de tratamiento de agua potable y/o proyectos de construcción y/o ampliación y/o optimización de obras hidráulicas y/o saneamiento básico		Interventoría para la construcción y/o ampliación y/o optimización de obras hidráulicas y/o saneamiento básico, y/o construcción, optimización o ampliación de plantas de tratamiento de agua potable con una capacidad igual o mayor a 400 lps.	
1	Especialista Hidráulico	Ingeniero Civil y/o Sanitario y/o hidráulico con estudios de posgrado en el área de hidráulica	10 años	Participación como especialista hidráulico del componente hidráulico en dos (2) proyecto de interventoría a la construcción y/o ampliación y/o optimización de plantas de tratamiento de agua potable	2	Deberá acreditar la participación como especialista del componente hidráulico en un proyecto de interventoría a la construcción y/o ampliación y/o optimización de plantas de tratamiento de agua potable con una capacidad igual o mayor a 400 lps.	30%
1	Especialista Ambiental	Ingeniero Ambiental o Civil y Sanitario con estudios de posgrado en ingeniería ambiental	6 años	Participación en un proyecto de interventoría a la construcción y/o ampliación y/o optimización de plantas de tratamiento de agua potable o agua residual	1	N/A	20%
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con especialización en estructuras y/o afines	8 años	Participación en dos proyectos de interventoría a la construcción y/o ampliación y/o optimización de obras hidráulicas	2	N/A	20%
1	Especialista Electromecánico	Ingeniero Electromecánico	8 años	Participación en dos proyectos de Interventoría a la construcción y/o ampliación y/o optimización de plantas de tratamiento de agua potable	2	N/A	20%

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			% de dedicación mínima en la duración total del Contrato
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
1	Especialista Geotécnico	Ingeniero Civil o Geólogo con estudios de posgrado en geotecnia	8 años	Participación en dos proyectos de interventoría a la construcción y/o ampliación y/o optimización de obras hidráulicas	2	N/A	20%
1	Profesional Social	Profesional en Sociología o afines	4 años	N/A	N/A	N/A	50%
1	Topógrafo	Topógrafo	3 Años	N.A.	N.A.	N.A.	50%
2	Inspector de Obra	N.A.	<u>2 años</u>	N.A.	N.A.	N.A.	<u>100%</u>

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

#### 4.2.2. PERSONAL PRINCIPAL

La Gerencia de Agua y Saneamiento Básico con base en la recomendación realizada por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio considera conveniente, que del personal mínimo requerido, se contemple como personal principal para su evaluación durante el proceso de selección, el siguiente:

- ✓ Director de Interventoría (habilitante)
- ✓ Especialista Hidráulico (habilitante)

#### 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 requería 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 4.7 “CONTRATACION PÚBLICA” del MANUAL OPERATIVO PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER.

### **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 PARA LA CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE.**

La experiencia deberá ser acreditada con la ejecución de **MINIMO UNO (01) Y MAXIMO TRES (03) CONTRATOS** terminados en los últimos **VEINTE AÑOS (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 1.0 veces el valor del Presupuesto Estimado, expresado en SMMLV.
- ✓ MÍNIMO uno de los contratos aportados para acreditar experiencia específica deberá garantizar la Interventoría a la construcción y/o ampliación y/o optimización de una Planta de Tratamiento de Agua Potable con capacidad igual o superior a 400 l/s y cuya ejecución haya requerido al menos 1000 m<sup>3</sup> de concreto reforzado para las estructuras requeridas en los componentes tales como: floculadores y/o sedimentadores y/o filtros de la planta de tratamiento de agua potable.

#### **Nota:**

- **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE:** Para el presente proceso, se entiende como planta de tratamiento de agua potable a un sistema de tratamiento de potabilización<sup>1</sup> integrado por estructuras en concreto reforzado y que comprende el conjunto de procesos unitarios para purificar el agua y que tienen por objeto hacerla apta para el consumo humano.

---

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

- **OPTIMIZACION<sup>2</sup>:** Para el presente proceso, se entiende como optimización al proceso de construcción de estructuras para lograr la mejor armonía y compatibilidad entre los componentes de un sistema o incrementar su capacidad o la de sus componentes, aprovechando al máximo todos los recursos disponibles.

### **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 de ejecución del proyecto adelante la gestión de las licencias y/o permisos necesarios para la ejecución del proyecto que se requieran de manera adicional a las ya existentes con el 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 el contrato de INTERVENTORÍA de la siguiente manera:

- a) Se pagará hasta el cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, mediante pagos mensuales iguales previa presentación del correspondiente informe mensual aprobado por el supervisor del contrato.
- b) Un cuarenta por ciento (40%) 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.

Si por razones propias del desarrollo del contrato de obra objeto de la interventoría, éste es suspendido por periodos mayores a treinta (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

---

<sup>2</sup> Tomado de la definición Optimización: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento - Título A

utilización y/o consumo, aprobados por el Supervisor del proyecto. En ningún caso se reconocerán costos por alquiler de vehículos.

## **7.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS**

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:

### **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL INTERVENTOR**

Con el fin de dar cumplimiento al objeto del contrato, el INTERVENTOR, se obliga a ejecutar las siguientes obligaciones específicas previas a la firma del acta de inicio del contrato de obra:

1. Suscribir conjuntamente con la CONTRATANTE el Acta de Inicio del CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
2. Revisar toda la documentación técnica, legal, ambiental y económica requerida para la ejecución del proyecto, con el objeto de proponer recomendaciones para poder desarrollar el CONTRATO DE EJECUCION DEL PROYECTO sin ningún contratiempo.
3. Verificar que el personal propuesto por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO se encuentre vinculado al mismo mediante contrato de trabajo y/o de prestación de servicios, así como estar afiliado y al día con los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral.
4. Verificar la existencia, valor asegurado y vigencia de las garantías otorgadas para esta Fase conforme al CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO resultante de la convocatoria respectiva.
5. Aprobar la metodología y programación de actividades del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
6. Analizar y aprobar cualquier cambio de personal que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO proponga, verificando que el trabajador o profesional nuevo cuente con las condiciones ofertadas por el dicho contratista.
7. Mantener el personal ofrecido, el cuál fue aprobado previo a la firma del acta de inicio del contrato de Interventoría.
8. Verificar el cumplimiento del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, frente a la obligación de identificación y gestión de permisos y licencias necesarias para ejecución del proyecto así como el costo de las mismas, los cuales dependen de la naturaleza del mismo, esto incluye permisos de vertimientos, ocupación de cauces, servidumbres y legalidad de lotes y permisos ambientales entre otros.
9. Verificar que existan los permisos, autorizaciones y licencias necesarias para el desarrollo del CONTRATO DE EJECUCION DEL PROYECTO.

10. Constatar la información suministrada por el CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO frente a la verificación de cantidades de obra incluidas en el presupuesto y de las actividades requeridas para la ejecución del proyecto.
11. Revisar y conceptuar que las especificaciones técnicas del proyecto sean consecuentes con los Análisis de Precios Unitarios - APU presentados por el CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO y el tipo de obras a ejecutar.
12. Acompañar el proceso de socialización del proyecto ante la comunidad e informar de manera oportuna a LA CONTRATANTE y al Supervisor delegado los inconvenientes encontrados.
13. Presentar informes semanales (el primer día hábil de la semana) y mensuales vencidos (dentro de los primeros cinco (5) días calendario del mes siguiente) al supervisor delegado donde se evidencien los aspectos más relevantes de las actividades desarrolladas, según el formato establecido.
14. Convocar al ENTE TERRITORIAL y al prestador de servicios públicos a los comités de seguimiento que se desarrollen semanalmente durante la ejecución del proyecto.
15. Ejercer seguimiento en tiempo real sobre el cumplimiento de las obligaciones y objetivos del proyecto, de tal forma que se generen alertas tempranas sobre los aspectos que pueden dificultar, retrasar o afectar su ejecución.
16. Suscribir conjuntamente con la CONTRATANTE y el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO que resulte seleccionado en la convocatoria correspondiente, el ACTA DE INICIO del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
17. Analizar y aprobar cualquier cambio de personal que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO proponga, verificando que el trabajador o profesional nuevo cuente con las condiciones ofertadas por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
18. Verificar que el personal con el cual el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO desarrolle el contrato se encuentre afiliado y al día con los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral.
19. Verificar la existencia, monto y vigencia de las garantías del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO posterior a la firma del acta de inicio.
20. Aprobar los laboratorios donde se llevarán a cabo ensayos de acuerdo a las necesidades del proyecto, los cuáles deben ser certificados.
21. Presentar al supervisor delegado informes semanales, el primer día hábil de la semana y mensuales (5 primeros días del mes), de acuerdo a los formatos establecidos.
22. Verificar calibración de equipos de topografía y demás utilizados en durante la ejecución del proyecto.
23. Verificar la permanencia, calidad y cumplimiento de condiciones técnicas de los diferentes equipos ofrecidos por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO para la ejecución del proyecto.

24. Verificar el cumplimiento de la normatividad aplicable en materia ambiental para el proyecto o en los actos o pronunciamientos emitidos por la autoridad ambiental competente.
25. Analizar y conceptuar sobre el alcance y el presupuesto efectivo del proyecto, resultado de la revisión de la documentación requerida para la firma del acta de inicio, verificando que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO haya cumplido el deber de formular el presupuesto propuesto efectuando comparaciones de precios, mediante estudios o consultas de las condiciones del mercado de la zona de ejecución del proyecto.
26. Convocar al ENTE TERRITORIAL y al prestador de servicios públicos a los comités de seguimiento que se desarrollen semanalmente durante la ejecución del proyecto.
27. Ejercer seguimiento en tiempo real sobre el cumplimiento de las obligaciones y objetivos del contrato, de tal forma que se generen alertas tempranas sobre los aspectos que pueden dificultar, retrasar o afectar su ejecución.
28. Promover con el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO planes especiales de reacción, con acciones eficaces para solucionar y superar las situaciones que dificulten la ejecución del contrato o que representen riesgos de gestión y hacerle seguimiento permanente al cumplimiento de dichos planes.
29. Disponer y mantener durante la ejecución del contrato 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.
30. Diligenciar la bitácora del proyecto registrando el personal diario, tanto del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA como el personal del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, los equipos e instrucciones impartidas, así como las distintas situaciones que se generen en el desarrollo del proyecto.
31. Deberá garantizar que el personal registrado en la Bitácora de que trata el numeral anterior, así como el personal en obra firme diariamente el mismo.
32. Verificar de manera permanente y mediante las herramientas necesarias el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO frente a la normatividad técnica aplicable a la obra.
33. 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.
34. 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 EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
35. Verificar que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO entregue los planos definitivos de la obra construida, los cuales deben incluir las modificaciones realizadas durante la ejecución del proyecto y aprobar su contenido.

36. Realizar de manera conjunta con el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO las mediciones de cantidades de obra, registrándolas de manera ordenada y clara, en una bitácora diferente a la de obra.
37. Aprobar el cronograma de obra presentado por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, solicitando los ajustes pertinentes, hacerle seguimiento en tiempo real; requerir al CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO para que explique las desviaciones del cronograma que se generen; promover con el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO 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 CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA.
38. 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 del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA.
39. Exigir al CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO todos los ensayos de laboratorio, y pruebas que apliquen de acuerdo con la normatividad y la naturaleza del proyecto y solicitar aquellas que se consideren necesarias para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra.
40. Elaborar y suscribir el acta de entrega y recibo final de obra a la CONTRATANTE.
41. Elaborar el proyecto de acta de entrega y recibo final de obra al ENTE TERRITORIAL
42. Verificar que los materiales pétreos de obra provengan de canteras debidamente aprobadas por la autoridad competente solicitando al CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO los documentos necesarios para este fin.
43. Verificar y garantizar la disposición final de los escombros en los sitios autorizados para ello.
44. Aprobar los procedimientos constructivos.
45. Coordinar y liderar la realización de comités técnicos semanales donde se haga seguimiento a los diferentes aspectos de obra ambientales, técnicos, financieros, SISO y comunitarios, el cual estará integrado como mínimo por: EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y EL CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA.
46. Convocar al ENTE TERRITORIAL y al prestador de servicios públicos a los comités de seguimiento que se desarrollen semanalmente durante la ejecución del proyecto.
47. Efectuar los ensayos 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 EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
48. Verificar que los equipos ofrecidos por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO se encuentre en obra con las calidades y cantidades de conformidad con las necesidades del proyecto.

49. Verificar que los equipos de medición empleados por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO se encuentren debidamente calibrados.
50. Tomar las acciones que sean pertinentes y necesarias con el fin que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO cumpla con los equipos y en las cantidades ofrecidas.
51. Realizar un balance semanal de la obra mediante la medición de cantidades de obra que se realizan con el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
52. Solicitar la demolición, reconstrucción y/o reparación de las obras que no cumplan con las calidades y especificaciones técnicas exigidas.
53. Revisar, estudiar, conceptuar y aprobar los manuales de operación y mantenimiento de obras y equipos elaborados por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO o el PROVEEDOR cuando aplique.
54. Revisar, estudiar, conceptuar y aprobar los planos record.
55. 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.
56. Revisar y verificar las actas de vecindad levantadas por el CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO.
57. 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 EJECUCION DEL PROYECTO cumpla con esto.
58. Verificar que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO 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.
59. Garantizar el proceso de liquidación del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO y el CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

### **7.3. 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.

PARAGRAFO: 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.

## 8. 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:

### 8.1. 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.

### 8.2. 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	10% del valor del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y <u>cuatro (4)</u> meses más.	
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.

#### **9. 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,

*(Original firmado)*

---

**ALEJANDRO MAYA MARTINEZ**

Vicepresidente Técnico

Preparó: Diana López/Sergio Naffal/Claudia García- Profesionales Findeter  
Revisó: Haidee Álvarez- Coordinadora Asuntos Legales Vicepresidencia Técnica  
Aprobó: Diana Tavera – Gerente Agua y Saneamiento Básico