

PARA: **JUAN CARLOS MUÑOZ ORTIZ**
Director de Contratación

DE: **DIANA PATRICIA TAVERA MORENO**
Gerente de Agua y Saneamiento Básico

CARLOS ANDRÉS PAMPLONA CASTAÑO
Profesional Grupo Técnico

ASUNTO: **ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO “OPTIMIZACIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE PARA EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CONDUCCIÓN DESDE EL ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA (AMB)”**

Apreciado Doctor Muñoz,

De acuerdo con el documento de viabilidad, recibido de parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, en desarrollo del Contrato Interadministrativo **438 de 2015** suscrito entre FINDETER y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y del Convenio Interadministrativo suscrito entre el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, FINDETER y el Municipio de Lebrija - Santander, a continuación se presentan los Estudios Previos para la contratación de la **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO “OPTIMIZACIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE PARA EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CONDUCCIÓN DESDE EL ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA (AMB)”**. los cuales fueron presentados y aprobados en el Comité de Contratación de Findeter No 26. realizado el día 27 de marzo de 2019, surtido este trámite, el día 28 de marzo de 2019, se procedió con la remisión de los Términos de Referencia al MVCT, con el fin de surtir el trámite de no objeción establecido en el manual operativo correspondiente. Como respuesta a la solicitud enviada por Findeter, el día 4 de abril de 2019 se reciben observaciones por parte del MVCT, remitidas por Gloria Patricia Tovar Encargada de las funciones del Despacho del Viceministro de Agua y Saneamiento Básico en calidad de Viceministro de Agua Potable y Saneamiento Básico, a través de correo electrónico, en el cual solicita ajustes de los documentos de la convocatoria ajustando criterios de experiencia del personal propuesto.

En consideración a lo anterior se procedió a realizar la actualización de los estudios previos cuyo contenido fue presentado nuevamente a comité de contratación de Findeter, esta información fue aprobada en el comité No. 32 llevado a cabo el día 5 de abril de 2019, surtido este trámite, el día 8 de abril de 2019, se procedió con la remisión de los Términos de Referencia al MVCT, con el fin de obtener la respectiva No Objeción.

En consonancia con lo anterior los 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

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER

1.1. ANTECEDENTES

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio-MVCT mediante oficio con radicado No. 2017EE0103405 del 09 de noviembre de 2017, emitió el concepto de viabilización del Proyecto denominado: **“OPTIMIZACIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE PARA EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CONDUCCIÓN DESDE EL ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA (AMB)”**, a su vez en comunicación No. 2017EE0105681 de fecha 17 de noviembre de 2017, radicado en Findeter con N° 120173100036710 del 11 de diciembre de 2017 se remitieron los estudios, planos y demás documentos soporte que hacen parte del concepto de viabilidad, remitidos por el Municipio de Lebrija y que constituyen el soporte del concepto de la viabilidad del proyecto, suscrita por el Viceministro de Agua y Saneamiento Básico y la Directora de Programas, el cual según se expresa en el concepto de viabilidad, ésta se emitió de conformidad con la Resolución No. 1063 de 2016, verificando así que cumple con los requisitos de presentación y evaluación, y fue presentado y aprobado en la sesión No. 2017-62 de fecha 9 de noviembre de 2017 del Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico.

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 - MVCT suscribió con FINDETER el contrato interadministrativo No. 438 de 2015 con el objeto de *“(...) prestación del servicio de asistencia técnica y administración de recursos para la contratación de proyectos integrales que incluyen, entre otras actividades, las obras, interventorías, consultorías, diseños, así como las demás actividades necesarias para el cumplimiento del Contrato, en relación a proyectos de acueducto, alcantarillado y saneamiento básico que sean viabilizados por el MINISTERIO, dentro de la vigencia del presente contrato. (...)”*. Igualmente en el párrafo de la cláusula primera se menciona lo siguiente: *“Hacen parte de las obras e interventorías a contratar; como parte integral de los proyectos de agua y saneamiento básico, las consultorías requeridas para la elaboración y/o 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 Ministerio así lo determine, al igual que los contratos que deban celebrarse para adelantar el seguimiento a 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 FIDETER 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 realizará la convocatoria que se sustenta en el presente estudio previo.*



De conformidad con el enunciado del numeral 3 de la cláusula segunda – Obligaciones de Findeter del Contrato Interadministrativo N° 438 de 2015: “(...) 3. *En el marco de los procesos de selección, FINDETER solicitará la no objeción del Ministerio frente a los términos de referencia, de manera previa a la apertura del proceso de contratación y, al informe que contiene el orden de elegibilidad para la selección de los proponentes que ejecutarán los contratos necesarios para desarrollar los proyectos. El término para que el Ministerio se pronuncie a través de concepto emitido por el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico o su delegado, será de máximo cinco (5) días hábiles. (...)”.*

La información técnica que soporta la convocatoria corresponde a documentación elaborada y presentada por el Municipio de Lebrija - Santander como estructurador del proyecto, la cual se presume veraz y cuenta con concepto de viabilidad Emitido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - MVCT.

1.2. PLAN FINANCIERO APROBADO Y CONSTANCIA DE CERTIFICACIÓN DE RECURSOS

Atendiendo la viabilidad del proyecto, que contiene el plan financiero para la ejecución del mismo, se observa que los recursos de los componentes de interventoría a obra provienen del presupuesto nacional vigencia PGN 2017, como se detalla a continuación:

Componentes	APORTES NACION PGN 2017	TOTAL
Interventoría de Obras y suministros	\$ 1.266.151.141,00	\$ 1.266.151.141,00

El plan financiero anteriormente descrito comprende, los recursos correspondientes a la interventoría de la ejecución de las obras.

Para la contratación se cuenta con la constancia de disponibilidad de recursos No. 205 de fecha 11 de enero de 2019 pertenecientes a recursos de la Nación, y expedida por el Gerente Control a Fiducias de Findeter.

El total de los recursos disponibles para la contratación requerida asciende a la suma de **MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES CIENTO CINCUENTA Y UN MIL CIENTO CUARENTA Y UN PESOS M/CTE (\$1.266.151.141,00)**. Incluidos todos los costos, gastos, utilidad, contribuciones e impuestos de orden nacional y local en que se debe incurrir en la ejecución completa y adecuada del objeto del proyecto, expedida por Findeter.

1.3. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

La contratación de la Interventoría tiene como propósito garantizar el cumplimiento del objeto contractual sobre el cual se ejerce dicha actividad, 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 Metodología General de Formulación presentada como parte de la viabilidad del proyecto y que hace parte de la información suministrada por el MVCT, se observa que la contratación del proyecto “OPTIMIZACIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE PARA EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CONDUCCIÓN DESDE EL ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA (AMB)” así como **“LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO “OPTIMIZACIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE PARA EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CONDUCCIÓN DESDE EL ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA (AMB)”**, son necesarias pues generas un impacto positivo en la comunidad ya que con la ejecución del proyecto se espera incrementará la cobertura y continuidad del servicio de agua potable en época de sequía ((5) meses al año), del 20% al 100%, beneficiando una población de 19.367 habitantes para el año 2017

La contratación de esta interventoría se requiere, en desarrollo de sus obligaciones desprendidas del ya citado contrato interadministrativo 438 de 2015, y 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. OBJETO

El PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.), está interesado en contratar la **“LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO “OPTIMIZACIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE PARA EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CONDUCCIÓN DESDE EL ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA (AMB)”**.

2.2. ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

En desarrollo del Contrato Interadministrativo **No. 438 de 2015** suscrito entre FINDETER y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y de acuerdo a las exigencias del mismo se puede consultar 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 **“OPTIMIZACIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE PARA EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CONDUCCIÓN DESDE EL ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA (AMB)”**, que contempla entre otras las siguientes actividades:

Suministro e instalación de 12.987,00 metros de tubería de conducción de agua potable desde el tanque centro del acueducto metropolitano de Bucaramanga (AMB) hasta la planta de tratamiento de agua potable existente del municipio de Lebrija.



Tubería HD 14" Tipo PN 25: 4.951,00 m.
Tubería HD 14" Tipo PN 40: 3.347,00 m.
Tubería HD 10" Tipo PN 25: 3.403,00 m.
Tubería HD 10" Tipo PN 40: 1.286,00 m.

Construcción de un sistema de bombeo de agua potable para un caudal de 75 lps que comprende 2 bombas (una en operación y una de respaldo). Construcción de un tanque de almacenamiento en concreto reforzado de capacidad 3.000 metros cúbicos de almacenamiento de agua potable.

Construcción de un paso elevado de 78 m. de luz sobre el río de Oro, en jurisdicción del municipio de Girón.

Un cruce mediante tuneladora sobre la vía que conduce del municipio de Girón al municipio de Lebrija.

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 **"OPTIMIZACIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE PARA EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CONDUCCIÓN DESDE EL ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA (AMB)"**, la cual se puede consultar en las páginas www.fidubogota.com y www.findeter.gov.co

La Interventoría integral a contratar tendrá el siguiente alcance:

ADMINISTRATIVA: Corresponde al seguimiento, control y evaluación de las condiciones, procesos y procedimientos administrativos que deban cumplirse durante la marcha y realización del compromiso contractual suscrito para la construcción de las obras, a partir de la adjudicación del contrato, hasta la terminación y liquidación del contrato.

FINANCIERA: Realizar los procesos y actividades relacionadas con la revisión y control del manejo financiero del Contrato de Obra. Adicionalmente, en caso de que haya lugar en la etapa de liquidación, adelantará todas las acciones e insumos necesarios para la liquidación definitiva, objeto de esta Interventoría e informar a FINDETER sobre dichas acciones e insumos incluyendo la revisión y concepto sobre la inversión realizada con sus soportes, revisar conceptuar y liquidar las deudas que a la fecha de la reversión se presenten en caso de que las hubiera; revisar y conceptuar sobre el cumplimiento de las obligaciones contractuales en materia económica y financiera. Además de la elaboración de los formatos que para el proceso de liquidación que FINDETER solicite; bajo disposiciones y normas aplicables.

CONTABLE: Corresponde al seguimiento y evaluación de las condiciones, procesos y procedimientos contables y financieros que deban ser aplicados dentro de la ejecución de la obra, con el fin de controlar el buen manejo e inversión de los recursos, bajo disposiciones y normas aplicables.

AMBIENTAL: Realizar los procesos y actividades enfocadas en la coordinación de las diferentes actividades y métodos de control, tendientes a propiciar que las obras, programas y medidas planteadas en el plan de manejo ambiental, programas de adaptación de las guías de manejo ambiental y requerimientos ambientales de la SDIS, entre otros, sean implementadas para minimizar los impactos ambientales negativos y maximizar los positivos, de acuerdo con la normativa aplicable y las directrices que sobre la materia dicten las Autoridades Ambientales Locales y Nacionales.

SOCIAL: Realizar los procesos y actividades enfocadas en asegurar el cumplimiento de las obligaciones

sociales contenidas en la presente Convocatoria – Plan de Gestión Social. Incluye, entre otros aspectos, la verificación del cumplimiento en la ejecución de los instrumentos de gestión social establecidos en el PGS, las leyes en materia de atención al usuario, seguimiento del trámite de peticiones, quejas o inquietudes de las comunidades con respecto al manejo social de la construcción de las obras y de las medidas sociales establecidas en el plan de manejo ambiental y en general, la verificación del cumplimiento de las obligaciones sociales estipuladas en este documento; ; bajo disposiciones y normas aplicables.

JURÍDICA: Realizar los procesos y actividades enfocadas a verificar la aplicación y cumplimiento de los aspectos regulatorios y contractuales relacionados con el respectivo Contrato de Obra, así como apoyar a FINDETER, la SDIS, y el P.A Asistencia Técnica en todos los aspectos jurídicos que se susciten en el desarrollo del contrato.

TÉCNICA: Corresponde al seguimiento, control y exigencia en el cumplimiento de la calidad y cantidad para los materiales y su aplicación, a la calidad y cantidad de los ítems de construcción ejecutados y el seguimiento correspondiente a los procesos y procedimientos correspondientes al sistema constructivo que se aplica en obra (según diseños y estudios técnicos suministrados) y para lo cual debe tener en cuenta los materiales a utilizar, las especificaciones técnicas y normas de calidad, las técnicas de construcción, los ensayos las pruebas técnicas y de laboratorio a materiales y su aplicación, instalaciones técnicas y su instalación, y correcto recibo que garantice su funcionamiento, bajo disposiciones y normas aplicables.

Lo anterior sin perjuicio de aquellas obligaciones contempladas en el presente documento.

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 y todos los documentos que hagan parte integral del contrato y de la convocatoria.

Resulta oportuno y conveniente contar con un Interventor que garantice el cumplimiento de los objetivos del contrato y del proyecto, y que asuma las obligaciones de seguimiento a la ejecución de las obras 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.

PROCESO DE CIERRE CONTRACTUAL

Una vez sean culminadas las obras y se suscriba el acta de terminación correspondiente, el Interventor deberá iniciar el proceso de recopilación de la información necesaria para realizar el cierre contractual del Contrato de Obra e Interventoría, para lo cual tendrá un plazo máximo de hasta DOS (2) MESES contados a partir de la suscripción del acta de terminación de la Obra.

Al término del plazo citado El Interventor deberá allegar todos aquellos documentos que requiere el contrato de obra y de interventoría para su liquidación, los cuales se encuentran contenidos en los formatos de Acta de Liquidación Contrato de Obra y el Acta de Liquidación final del Contrato de Interventoría, suscrito a través de Patrimonios Autónomos.

2.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

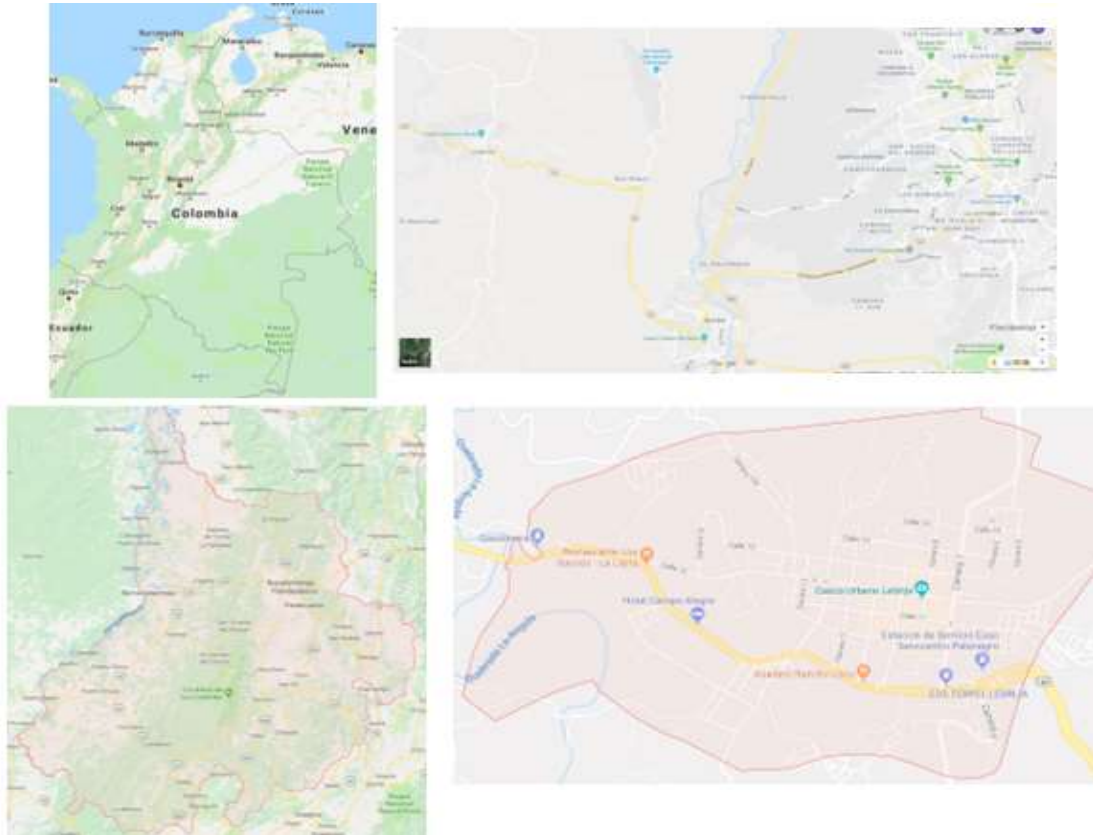


Figura 1 – Localización General del Proyecto - (Fuente: GOOGLE MAPS)

Lebrija es un municipio del Departamento de Santander (Colombia). Se ubica a 15 kilómetros de Bucaramanga, capital del departamento, a menos de 3 km del Aeropuerto Internacional Palonegro y se encuentra ubicada a menos de 500 km de la capital del país.

VIAS

Aéreas:

El aeropuerto de Palonegro (pasajeros y carga) transporta entre 50.000 y 300.000 pasajeros, por lo cual se cataloga como categoría B.

En el aeropuerto funcionan más de 50 empresas comerciales, desde alimentos, hasta servicios de transporte y una academia de preparación de pilotos de aviación.

Terrestres:

En el municipio existen dos empresas de transportes legalmente establecidas y operantes. En términos generales se responde a la demanda, si bien en algunos momentos de la mañana existe un mercado pico, se cubre con los taxis de quienes viven en el municipio.

En el sector rural el crecimiento del servicio a cargo de COOTRANSPALONEGRO, principalmente ha resuelto relativamente bien una necesidad muy sentida de la comunidad, favoreciendo la integración económica municipal y la regional con algunas veredas de Girón, que comercialmente son afines con el municipio.

Este servicio se presta por medio de flotas de buses, busetas y camiones de propiedad de campesinos. En algunos casos existe un servicio de transporte intermunicipal, que se origina en Lebrija, como los que se dirigen hacia Motoso y La Cabaña de Girón.

3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo general del Contrato es de **DIECISÉIS (16) 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.

Sin perjuicio del plazo de ejecución de la Interventoría a la obra a la cual se le realizará seguimiento, y la cual se ha considerado en un plazo de CATORCE (14) MESES, en el marco de las obligaciones establecidas en los documentos de la convocatoria, el plazo de ejecución de la interventoría contempla DOS (2) MESES con el fin de que se garantice el cierre adecuado y completo de los contratos de obra e interventoría y lograr los objetivos contractuales.

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, aportes legales, 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 **213%** 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 **MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES CIENTO CINCUENTA Y UN MIL CIENTO CUARENTA PESOS M/CTE (\$ 1.266.151.140,00)**, incluido el valor del IVA, impuestos, y tributos y contribuciones de orden local y nacional que se generen con ocasión de la suscripción, legalización, ejecución y liquidación del contrato.

A continuación, se resumen los valores mínimos y máximos:

PRESUPUESTO ESTIMADO INTERVENTORIA	\$ 1.266.151.140,00
PRESUPUESTO MINIMO ESTIMADO INTERVENTORIA	\$ 1.139.536.026,00
PRESUPUESTO MAXIMO ESTIMADO INTERVENTORIA	\$ 1.266.151.140,00

El valor mínimo establecido corresponde al valor que podría ofrecer el contratista para la ejecución de la Interventoría garantizando los estándares de calidad requeridos y cumpliendo con las condiciones mínimas exigidas dentro de los documentos de la convocatoria.

4.2. IMPUESTOS

El proponente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes a impuestos, y tributos y contribuciones de orden local y nacional que se generen con ocasión de la suscripción, legalización, ejecución y liquidación del contrato, y aquellos a que haya lugar.

Adicionalmente tendrá en cuenta, los costos de las pólizas incluidas en el numeral GARANTÍAS del presente documento, todos los impuestos que se generen por la celebración de este contrato y todas las contribuciones a que haya lugar de orden nacional y local.

Es responsabilidad exclusiva del PROPONENTE realizar las averiguaciones, los cálculos y estimaciones que considere necesarios para elaborar su propuesta económica y por ende, le asiste la obligación de consultar ante las diferentes entidades recaudadoras qué impuesto le es aplicable en caso de ser adjudicatario, todo esto enmarcado en el hecho de que el Patrimonio Autónomo Asistencia Técnica Findeter- Fidubogota, es EL CONTRATANTE y realiza la contratación bajo el Régimen Jurídico del derecho privado

4.3. PERSONAL.

EI 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 la dedicación necesaria para la ejecución del proyecto, junto con los soportes correspondientes que acrediten las calidades, la experiencia general y específica de este personal. Lo anterior, deberá ser aprobado por el supervisor del contrato.

A. Durante la ejecución de las obras

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la obra
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
PERSONAL MÍNIMO PARA LA FASE LA EJECUCIÓN DE							
1	Director de Interventoría	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario	10 años	Director de Interventoría en proyectos para la construcción o ampliación u optimización de sistemas de acueducto.	3	En los contratos aportados debe acreditar experiencia como Director de Interventoría en la construcción o ampliación u optimización de sistemas de acueducto, que hayan incluido la instalación de tuberías para acueducto en diámetros iguales o superiores a 8" y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 6.500 m Y En uno (1) de los contratos aportados debe acreditar experiencia como Director de Interventoría en la construcción o ampliación u optimización de sistemas de acueducto, que hayan incluido la construcción de tanques en concreto reforzado para un almacenamiento de agua con capacidad igual o superior a 1500 m3.	50%
1	Residente de Interventoría	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario	6 años	Residente de Interventoría en proyectos para la construcción o ampliación u optimización de sistemas de acueducto.	3	En los contratos aportados debe acreditar experiencia como Residente de Interventoría en la construcción o ampliación u optimización de sistemas de acueducto, que hayan incluido la instalación de tuberías para acueducto en diámetros iguales o superiores a 8" y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 6.500 m Y En uno (1) de los contratos aportados debe acreditar experiencia como Residente de Interventoría en	100%

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la obra
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
						la construcción o ampliación u optimización de sistemas de acueducto, que hayan incluido la construcción de tanques en concreto reforzado para un almacenamiento de agua con capacidad igual o superior a 1500 m3	
1	Especialista Electromecánico	Ingeniero Electricista o Mecánico o Electromecánico	8 Años	Experiencia como especialista electromecánico en contratos o proyectos de estudios y/o diseños o en contratos de interventoría a estudios y/o diseños de componentes electromecánicos de proyectos de: Agua o Saneamiento Básico	3	N/A	5%
1	Especialista Hidráulico	Ingeniero civil, o Sanitario y Ambiental, o Sanitario con estudios de posgrado en el área hidráulica o manejo de recursos hídricos.	6 años	Experiencia como Diseñador Hidráulico o Especialista Hidráulico en contratos o proyectos para la elaboración de los estudios y/o diseños o Interventoría a los Estudios y/o Diseños para la construcción de sistemas de acueducto.	3	En uno (1) de los contratos aportados debe haber participado como especialista hidráulico en proyectos de estudios y/o diseños o en la Interventoría a los estudios y/o diseños de sistemas de acueducto, que incluyan el diseño de redes en diámetros iguales o superiores a 6 pulgadas' y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 6.500 m	5%
1	Especialista Geotecnia	Ingeniero Civil o Geólogo con posgrado en Geotecnia	8 Años	Experiencia como especialista en geotecnia responsable de los estudios y/o diseños o interventoría a estudios y/o diseños de: componentes Geotécnicos de proyectos de Infraestructura	3	N.A	5%
1	Especialista estructural	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Estructuras	8 años	Experiencia como diseñador Estructural ó Especialista Estructural Responsable de los estudios y/o Diseños o en la Interventoría a los estudios y/o diseños de: proyectos de infraestructura Civil.	3	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 Contratos requeridos	Requerimiento particular	
1	Especialista Jurídico	Abogado con estudios de posgrado en derecho administrativo, derecho público, derecho comercial y/o servicios públicos domiciliarios	6 Años	Analista de títulos de predios o, en estudios de títulos de predios o, viabilidad y obtención de servidumbres o, tramite de permisos o, gestor para la obtención títulos de propiedad o permisos para ejecución de proyectos de infraestructura.	2	N.A	5%
1	Ingeniero Ambiental	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil o Sanitario con posgrado en el área ambiental	8 AÑOS	Experiencia como especialista ambiental en contratos o proyectos para la construcción de componentes de sistemas de acueducto.	2	N.A.	5%
1	Profesional Social	Trabajador(a) Social, Psicólogo (a), Sociólogo (a), Antropólogo (a), Comunicador (a) Social o profesional de áreas afines.	4 Años	Experiencia como profesional Social en proyectos de Obra Civil o interventoría a obra civil.	1	En uno (1) de los contratos aportados deberá acreditar la participación como Profesional Social de obras lineales	100%
1	Profesional de Seguridad Y Salud en el Trabajo (SST)	Profesional con formación en Seguridad Industrial y Salud en el trabajo	4 Años	Responsable del área de seguridad y salud ocupacional en contratos o proyectos de Obra Civil relacionadas con sistemas de alcantarillado	1	N.A	100%
1	Topógrafo	Topógrafo	3 Años	Topógrafo en contratos o proyectos de interventoría, diseño o construcción o ampliación de sistemas de Acueducto o Alcantarillado	2	N.A	25%
2	Cadenero	N.A.	N.A.	N.A.	N.A	N.A	25%
1	Ingeniero Auxiliar	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Sanitario y Ambiental	2 Años	Residente de Interventoría en proyectos para la construcción u ampliación de sistemas de acueducto.	3	N.A	100%

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la obra
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
2	Inspectores de Obra	N.A.	3 Años	Inspector de obra en contratos o proyectos de construcción o ampliación de sistemas de Acueducto.	2	N.A.	100%

B. Durante el proceso de cierre contractual (2 meses siguientes a la suscripción del acta de terminación de la ejecución de la Obra)

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la obra
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
PERSONAL MÍNIMO PARA LA FASE III DEL CONTRATO							
1	Director de Interventoría	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario	10 años	Director de Interventoría en proyectos para la construcción o ampliación u optimización de sistemas de acueducto.	3	En los contratos aportados debe acreditar experiencia como Director de Interventoría en la construcción de sistemas de acueducto, que hayan incluido la instalación de tuberías para acueducto en diámetros iguales o superiores a 8" y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 6.500 m Y En uno (1) de los contratos aportados debe acreditar experiencia como Director de Interventoría en la construcción de sistemas de acueducto, que hayan incluido la construcción de tanques en concreto reforzado para un almacenamiento de agua con capacidad igual o superior a 1500 m3.	8%
1	Residente de Interventoría	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario	6 años	Residente de Interventoría en proyectos para la construcción o ampliación u optimización de sistemas de acueducto.	3	En los contratos aportados debe acreditar experiencia como Residente de Interventoría en la construcción de sistemas de acueducto, que hayan incluido la instalación de tuberías para acueducto en diámetros iguales o superiores a 8" y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 6.500 m Y En uno (1) de los contratos aportados debe acreditar experiencia como Residente de Interventoría en	20%

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la obra
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
						la construcción de sistemas de acueducto, que hayan incluido la construcción de tanques en concreto reforzado para un almacenamiento de agua con capacidad igual o superior a 1500 m3	

El personal mínimo anteriormente descrito para el contrato será de carácter obligatorio durante la totalidad del plazo de ejecución del proyecto, por lo cual los proponentes lo deberán tener en cuenta y considerar en su totalidad al momento de elaborar su oferta económica. No obstante el literal descrito en este numeral, el contratista debe garantizar que de ser necesario, podrá contar con la participación del personal especialista que participó durante la ejecución del proyecto, sin costo adicional para LA CONTRATANTE.

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, su utilidad 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 MINIMOS 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 ESPECIFICA 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, así:

- **INTERVENTORÍA A LA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA SISTEMAS DE ACUEDUCTO.**
- **INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA.**
- **INTERVENTORÍA A: LA CONSTRUCCIÓN DE ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA POTABLE Y/O LA CONSTRUCCIÓN DE ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA RESIDUAL**

La anterior experiencia deberá ser acreditada con la ejecución de **MÁXIMO CUATRO (4) CONTRATOS** ejecutados y terminados en un 100%, que cumplan las siguientes condiciones:

- Los contratos aportados deberán sumar, en su conjunto, un valor igual o superior a **Una (1)** vez el valor del **Presupuesto Estimado – PE** expresado en SMMLV.
- En la totalidad de los contratos aportados deberá acreditar experiencia específica en **INTERVENTORÍA A LA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA SISTEMAS DE ACUEDUCTO en HIERRO DÚCTIL (HD), Y/O CONCRETO CON O SIN CILINDRO DE ACERO (CCP), Y/O POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (GRP), Y/O POLIVINILO DE CLORURO (PVC)**, cuya longitud sea igual o superior a **NUEVE MIL (9.000) metros** y cuyo diámetro sea igual o superior a **8 pulgadas (200 mm)**.
- En UNO (1) de los contratos aportados el proponente deberá acreditar experiencia específica en INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN CONCRETO REFORZADO, con una capacidad igual o superior a **MIL QUINIENTOS (1.500) M3**.
- En **UNO (1)** de los contratos aportados el proponente deberá acreditar experiencia específica en **LA INTERVENTORIA A: LA CONSTRUCCIÓN DE POR LO MENOS UNA ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA POTABLE Y/O LA CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA RESIDUAL**, con una capacidad de bombeo certificada igual o superior a **50 l/s**

Para la presente convocatoria no se aceptan obras de optimización o rehabilitación o intervención de estaciones de bombeo existentes.

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

- **ACUEDUCTO**¹: Sistema de abastecimiento de agua para una población.
- **ESTACIÓN DE BOMBEO**: Componente destinado a aumentar la presión del agua con el objeto de transportarla a estructuras más elevadas.
- **TANQUE DE ALMACENAMIENTO**: Estructura para el almacenamiento de agua en concreto reforzado.

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 servidumbres y/o permisos necesarios para el desarrollo del proyecto. Los costos correspondientes a trámites de licencias, y/o permisos y/o servidumbres, necesarios para la ejecución del proyecto serán asumidos por el contratista de obra y el interventor deberá considerar los costos asociados al seguimiento de esta actividad.

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.

Se dispone de certificación emitida por el secretario de planeación municipal de Bucaramanga Ing. Juan Manuel Gómez Padilla el 18 de septiembre de 2018 en la cual se certifica que fue radicado en la secretaria de Bucaramanga el formulario de solicitud de licencia de intervención y ocupación del espacio público, adicionalmente manifiestan en la certificación que se consideran cumplidos los requisitos para la aprobación de la licencia solicitada, sin embargo, se requiere con el fin de la expedición de las licencias la constitución por parte del contratista de obra de la siguiente póliza: *“(...)una póliza de cumplimiento a favor de entidades estatales a nombre del propietario del predio y asegurando al municipio de Bucaramanga en donde se amparen los siguientes riesgos: Cumplimiento, calidad de los materiales, estabilidad de la obra y responsabilidad civil extra-contractual”*.

Se menciona además en la certificación que las pólizas deberán ser constituidas, actuando como tomador el contratista de obra que ejecute los trabajos y en razón a lo anterior el trámite se encuentra suspendido hasta que se alleguen las pólizas, en consideración a lo anterior el contratista de interventoría deberá considerar dentro de sus costos administrativos los valores asociados al seguimiento de expedición de estas pólizas y

¹ Tomado de la definición Acueducto: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento - Título A

verificar que se cumplan las condiciones necesarias para reanudación y obtención por parte del contratista de obra de la licencia de intervención y ocupación del espacio público emitida por el municipio de Bucaramanga.

Sin embargo, en el caso que durante la ejecución del contrato se requiera el trámite de licencias, y/o permisos y/o servidumbres o modificaciones a los mismos, será responsabilidad del contratista de obra 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, servidumbres, 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 y/o servidumbres 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:

- a) Se pagará hasta el noventa por ciento (90%) del valor del contrato de interventoría, mediante actas parciales mensuales, 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.

NOTA 1: El contratista debe tener en cuenta en el momento de la facturación, que todas las facturas deben salir a nombre del Patrimonio Autónomo Asistencia Técnica Findeter con NIT 830.055.897-7.

NOTA 2: Dada la naturaleza del contrato, el contratista debe tener en cuenta que para aprobar los pagos del contratista de obra y para liquidar los suyos, los suministros de tuberías, accesorios, equipos y demás, solo se pagarán al Contratista, cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la interventoría.

NOTA 3: Para cada pago el contratista presentará, a satisfacción del supervisor del contrato, comprobante de pago de los aportes al SISSS y de los aportes parafiscales, así como la factura o documento equivalente correspondiente conforme a la legislación tributaria vigente.

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. Previa a la suscripción del acta de inicio 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 y demás condiciones establecidas en los documentos del proceso.
5. Previa a la suscripción el acta de inicio aprobará la metodología y programación de actividades previstas para la ejecución del proyecto aportado por el contratista de obra.
6. Analizar cualquier cambio de personal que el CONTRATISTA DE OBRA proponga, verificando que el trabajador o profesional nuevo cuente como mínimo con las condiciones establecidas en los Términos de Referencia.
7. 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.
8. Verificar la existencia, valor asegurado y vigencia de las garantías del CONTRATISTA DE OBRA, conforme al Contrato de OBRA.
9. Cumplir con el personal mínimo 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.

10. 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.
11. 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.
12. Deberá garantizar que el personal registrado en cada una de las Bitácoras de que trata el numeral anterior, firme diariamente en las mismas.
13. 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.
14. 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.
15. 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.
16. 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.
17. 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.
18. 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.
19. 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
20. 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.
21. Verificar que los materiales pétreos de obra provengan de canteras debidamente aprobadas por la autoridad competente solicitando al contratista los documentos que evidencien dicha situación.
 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, y en perfecto estado de operatividad.
 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 fílmico 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. Requerir 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 del proyecto viabilizado (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, en caso de que por ajustes técnicos se modifique 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 interventoría
53. Verificar el cumplimiento y recopilar la documentación necesaria para el cierre contractual de los contratos de Obra e Interventoría, conforme a los procedimientos, el personal requerido y el plazo establecido por la Contratante para tal fin.
54. 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.
55. 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.
56. 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
57. Realizar el seguimiento y control periódico de las garantías que constituya el Contratista de Obra para respaldar el cumplimiento de sus obligaciones, con el fin de verificar que se encuentren acordes con lo

exigido en los documentos contractuales en las diferentes etapas del Proyecto.

58. Con el personal especializado solicitado en los términos de referencia el contratista de Interventoría deberá verificar que el contratista de obra realice durante el primer mes de ejecución, una revisión de los estudios, diseños y en general de la información que hace parte del proyecto y advertirá la interventoría cualquier situación que pueda afectar la funcionalidad de las obras y/o el normal desarrollo del proyecto. Los productos de dicha revisión deberán ser consignados en un único informe que será revisado por la interventoría.

Resultado de la revisión de dicho informe, la interventoría establecerá la pertinencia de su aplicación dentro del proyecto. Las acciones, ajustes y/o cambios que sean necesarios, serán realizados por el estructurador del proyecto; con la consecuente implicación que de ello se derive

59. Presentar informe final, con todos requerimientos de la Entidad Contratante
60. Elaborar el Acta de Terminación de la obra y gestionar la suscripción de la misma por las partes.
61. Elaborar el Acta de entrega y recibo a satisfacción final de la obra a la CONTRATANTE.
62. Elaborar el proyecto de Acta de entrega y recibo a satisfacción final de obra al ENTE TERRITORIAL y el operador.
63. Garantizar el proceso de liquidación del CONTRATO DE OBRA y el CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
64. 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
Cumplimiento	30% del valor del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
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.
Calidad del Servicio	30% del valor del Contrato	Vigente por tres (3) años contados 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.

9.3. GARANTIA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

GARANTIA		MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Responsabilidad Extracontractual	Civil	10% del valor del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución de del contrato y cuatro (4) meses 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. 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. CLAUSULA – INDEMNIDAD

El Contratista se obliga a:

a. Mantener indemne a EL CONTRATANTE, a FINDETER y a sus directivos, socios, miembros de la Junta Directiva, trabajadores, colaboradores, clientes, representantes o apoderados de cualquier reclamación, pleito, queja, demanda, sanción, condena o perjuicio fundamentados en actos u omisiones de EL CONTRATISTA, en ejecución del contrato.

b. Desplegar todas las acciones necesarias para evitar que sus empleados, familiares de los mismos, acreedores, contratistas, proveedores, subcontratistas o terceros presenten reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra EL CONTRATANTE o FINDETER, con ocasión de acciones u omisiones suyas derivadas de la ejecución del contrato.

PARAGRAFO: Si durante la vigencia del contrato o con posterioridad se presentan reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra EL CONTRATANTE o FINDETER, estos podrán requerir al contratista o vincularlo bajo cualquier figura procesal que resulte aplicable a su defensa o acordar con EL CONTRATISTA la estrategia de

defensa que resulte más favorable a los intereses EL CONTRATANTE y FINDETER

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.

11. 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,

DIANA PATRICIA TAVERA MORENO
Gerente de Agua y Saneamiento Básico

CARLOS ANDRÉS CASTAÑO PAMPLONA
Profesional Grupo Técnico.

VoBo.

LILIANA MARÍA ZAPATA BUSTAMANTE
Secretaria General

Anexo: CD (Matriz de Riesgo, Certificado de Disponibilidad de Recursos)

Preparó: Giovanni Gómez Henao- Profesional Gerencia Técnica
Revisó: Jose Javier Herrera Gómez – Profesional Gerencia Técnica.
Valerie Sangregorio Guamizo – Profesional Coordinación de Contratación Derivada

VoBo. Iván Alirio Ramírez Rusinque - Coordinador de Contratación Derivada