

Bogotá D.C, 7 de febrero de 2019

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

DE: **CARLOS ANDRÉS PAMPLONA CASTAÑO**
Profesional Grupo Técnico

DIANA PATRICIA TAVERA MORENO
Gerente de Agua y Saneamiento Básico

ASUNTO: **ESTUDIO PREVIO 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)”**

Respetado Doctor Muñoz,

De acuerdo con los documentos de viabilidad recibidos de parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT en desarrollo del Contrato Interadministrativo No. **438 de 2015** suscrito entre FINDETER y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y del Convenio Interadministrativo No. 311 de 2017 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 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)”** los cuales fueron presentados y aprobados en el Comité de Contratación de Findeter No 4. realizado el día 16 de enero de 2019, surtido este trámite, el día 21 de enero 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 5 de febrero de 2019 se reciben observaciones por parte del MVCT, remitidas por Jose Luis Acero Vergel en calidad de Viceministro de Agua Potable y Saneamiento Básico, a través de correo electrónico, en el cual solicita modificación de los documentos de la convocatoria ajustando criterios de experiencia.

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. 12 llevado a cabo el día 7 de febrero de 2019, surtido este trámite, el día 7 de febrero 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 cumple con todos los requerimientos necesarios.

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 parágrafo 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.

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 obra provienen del presupuesto nacional vigencia PGN 2017 como se detalla a continuación:

Componentes	APORTES NACION PGN 2017	TOTAL
Obra Civil y suministro	\$ 19.732.985.562,00	\$19.732.985.562,00

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

Para la contratación se cuenta con la constancia de disponibilidad de recursos No. 204 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 **DIECINUEVE MIL SEPTECIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$19.732.985.562,00) M/CTE**, incluidos todos los costos, gastos 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

Del concepto técnico de viabilidad del proyecto se observa en el impacto que con la ejecución 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)”** *“se incrementará la cobertura del servicio de agua potable en época de sequía (5) meses al año, del 20% al 100%, beneficiando una población de 19367 habitantes para el año 2017”.*

Según la información suministrada para el Proyecto, relacionada con los Estudios y Diseños, se tiene que: Debido al crecimiento exponencial de la población en todo el territorio Santandereano, es de vital importancia garantizar el abastecimiento de los servicios públicos y saneamiento básico de acuerdo a su demanda; en el caso particular del municipio de Lebrija -Santander, desde hace varios años y de forma periódica, viene presentado graves racionamientos de agua potable, especialmente en las épocas secas del año, este fenómeno se hace más crítico cuando se presenta el Fenómeno del Niño, como el sucedido a finales de noviembre de 2015 y durante los meses de enero, febrero y marzo del 2016, debido a que las fuentes de suministro de agua se han venido secando, esto es la Quebrada la Angula, que suministra el agua tanto del Embalse de Piedras Negras como Pozo del Águila, de tal manera que durante los meses anotados anteriormente, el caudal de captación llegó a ser menor a 5 lps, cuando en condiciones normales es superior a los 45 lps, y el requerido por el Municipio según el caudal de diseño es de 83 lps. Anotando adicionalmente que el embalse de Piedras Negras está totalmente colmatado, de tal manera que no tiene regulación alguna ni capacidad de agua embalsada.

En el capítulo dos, unidad cuatro del acuerdo 009 por medio del cual se aprobó el Plan de Desarrollo del Municipio de Lebrija para el periodo 2016 - 2019 se enuncia lo siguiente:

- Año 2015: El 28 de octubre de 2015 se decreta situación de calamidad pública por desabastecimiento de agua en el municipio de Lebrija mediante el decreto 076 de 2015.
- Año 2016: El 12 de enero de 2016 se adoptan medidas para conjurar la situación de calamidad pública en especial para protección del recurso hídrico en el municipio de Lebrija mediante el decreto 018 de 2016.

De acuerdo a este mismo documento, el desabastecimiento obedece a que las principales fuentes hídricas como el Embalse de Piedras Negras y la estación de emergencia El Águila, han llegado a sus más mínimos niveles, teniendo como causas principales la deforestación de las zonas ribereñas al caudal de la quebrada la Angula, el uso de agua por parte de los agricultores cercanos a dicha quebrada y la no conservación de los treinta metros al margen de la misma (Decreto 2811 de 1974). En consecuencia, los principales traumatismos generados por la crisis del desabastecimiento incluyen la afectación de la calidad en las condiciones físico-químicas en la prestación del servicio de agua potable (altos niveles de color, turbiedad y olor del agua cruda captada de la represa), y en la prestación del servicio de agua potable evidenciada en la reducción del índice de continuidad del servicio de agua potable lo cual incrementa el riesgo de contaminación microbiológica del agua con grave afectación a la población y la reducción de la cobertura del mismo.

Actualmente, el municipio cuenta con un acueducto urbano cuya cobertura es del 98,4% de servicio de agua potable para el casco urbano, en condiciones normales, sin contar las zonas de expansión. La cobertura mencionada no tiene en cuenta el porcentaje de confiabilidad, es decir el suministro permanente durante todas las horas de todos los días del año, lo cual es una de las principales razones por las cuales se requiere de una nueva fuente de abastecimiento. El sistema tiene como fuente de abastecimiento la Quebrada La Angula, sobre la cual existen dos puntos de captación, los Embalses de Piedras Negras y Pozo del Águila (por bombeo y cumple la función de refuerzo para la PTAP).

La planta de tratamiento de acueducto – PTAP se encuentra ubicada a una altura de 1053.38 m.s.n.m. en la placa del tanque de almacenamiento, una altura estratégica pero no suficiente para abastecer Lebrija por gravedad, para esto utiliza tres tanques elevados que se encuentran ubicados en el sur de la planta, estos ganan un poco de altura, pero aun así barrios como Santa Bárbara, Bellavista y gran parte de la zona de expansión sufren problemas por la cota en la que se encuentran ubicados. Debido al problema de diferencia de nivel en las áreas de expansión y barrios altos ubicados al Norte y Noroccidente del casco urbano, es necesario planear las alternativas de estudio para garantizar el servicio en estos sectores, suministrado agua potable desde la red del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (amb).

Eso ha venido generando innumerables problemas de saneamiento y bienestar social en este municipio, sin que hasta la fecha se haya vislumbrado una solución definitiva. Durante las recientes épocas de verano), el suministro de agua tuvo que ser dado mediante el transporte de agua en carro tanque, desde las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Morrórico del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (amb), o desde un hidrante contra incendio, también del amb ubicado en la salida de Girón hacia Lebrija.

Adicionalmente, el costo que representó la adquisición de este surtido para el Municipio y para la Empresa de Servicios Públicos de Lebrija fue bastante oneroso y tuvo un gran impacto social, pues recursos que tenían destinados para su desarrollo normal, tuvieron que destinarse para la adquisición del agua.. Por otra parte las

condiciones higiénicas y de saneamiento tuvieron un gran impacto negativo especialmente en la población más vulnerable.

Teniendo en cuenta que los insumos que soportan el proyecto que ejecutará FINDETER fueron desarrollados por parte del Municipio de Lebrija - Santander, quienes en virtud de ello procedieron a su estructuración consiguiendo posteriormente el aval técnico por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, FINDETER no tendrá responsabilidad alguna ni en los insumos que soportan dicha estructuración ni en la estructuración misma del proyecto, y específicamente por aquellas situaciones que se presenten durante la etapa precontractual, contractual y post contractual relacionadas con la calidad y veracidad del proyecto aportado.

2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

2.1. OBJETO

“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 PROYECTO

Conforme al concepto técnico de viabilidad, emitido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, el alcance del Proyecto corresponde a la **“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)”**, 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 refuerzo). 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.

2.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

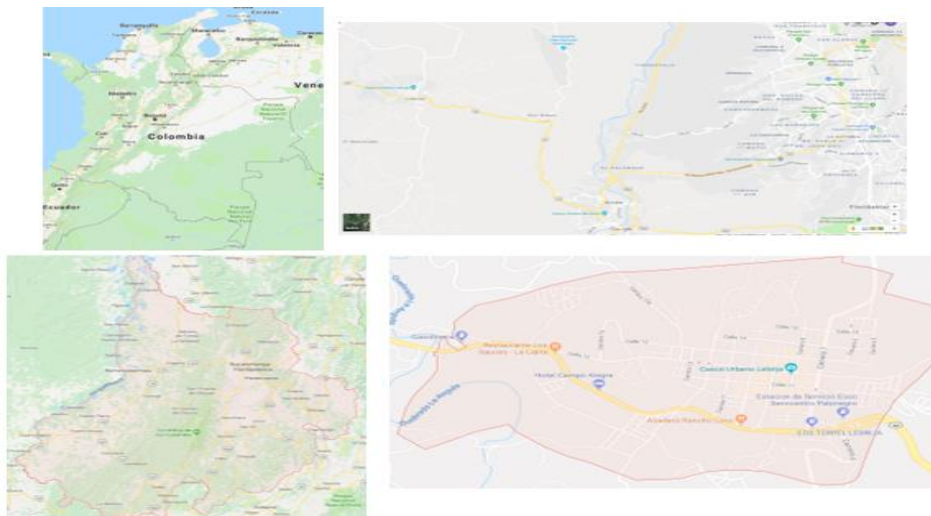


Figura 1 – Localización General del Proyecto - (Fuente: GOOGLE MAPS)

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 máximo previsto para la ejecución del contrato es de **CATORCE (14) MESES**, que se contabilizará a partir de la suscripción del acta de inicio del respectivo contrato.

El acta de inicio del CONTRATO DE OBRA deberá firmarse simultáneamente con el acta de inicio del contratista de Interventoría

4. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONOMICAS DEL CONTRATO

4.1. METODOLOGIA DE CALCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)

De la lectura del proyecto y del documento con el concepto de viabilidad, se observa que el Ministerio revisó el presupuesto del proyecto conforme a lo establecido en Resolución No. 1063 de 2016, que a numeral 2.5.1., señala: *“presupuesto. - Como soporte del presupuesto se debe presentar un listado de los precios de mercado de los materiales e insumos de la región donde se desarrollará el proyecto, costo de los equipos y mano de obra y las memorias de cálculo de las cantidades de obra que se utilizaron para su elaboración. El presupuesto deberá detallar las unidades de medida, precio unitario y el precio total de las actividades de cada componente”*.

Con relación a la presentación de la oferta económica, el(los) proponente(s) deberá(n) diligenciar el Formato de presentación de oferta económica publicado con los documentos de la convocatoria, correspondiente al valor total ofrecido, y cada una de las casillas de este formato, teniendo como referencia el presupuesto contenido en el presente documento.

El presupuesto publicado en el marco del Proceso de Selección que se derive del presente Estudio Previo, es parte del proyecto estructurado, de acuerdo con la Resolución No. 1063 de 2016 de conformidad con lo estipulado en el artículo 2.5.1 de dicha Resolución para lo cual el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, en forma previa al concepto de viabilidad del proyecto, revisó que las cantidades de obra estuviesen acordes con el diseño del mismo, y que sus precios se encontraran conforme a los precios de mercado, actividades desarrolladas por parte del Ente Territorial, como dueño y estructurador del proyecto, garantizando de esta manera que el presupuesto del proyecto está acorde con su alcance.

De la misma forma, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio MVCT a la luz de los numerales 2.5.1 *“Presupuesto”*, 2.5.2 *“Soportes presupuestales de las fuentes de financiación del proyecto”* y 2.5.3 *“Plan financiero del proyecto”* de la Resolución No. 1063 del 2016, remitió la Viabilidad del proyecto.

Así, a la luz de lo establecido en la Resolución 1063 de 2016 en los numerales 2.5.1 *“Presupuesto”*, 2.5.2 *“Soportes presupuestales de las fuentes de financiación del proyecto”* y 2.5.3, se entiende que el presupuesto estructurado por el Municipio, viabilizado y remitido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio a Findeter, es parte del sustento de la convocatoria que abre el Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica FIN-DETER, y corresponde a los precios de la zona de ejecución del proyecto, por lo que, cualquier responsabilidad o consecuencia derivada de la inexactitud, falsedad, inconsistencia o incoherencia de dicha información, no corresponde ni le es atribuible a ésta Financiera.

De manera previa a la presentación de ofertas, los proponentes deberán identificar la ubicación de los sitios de disposición de material sobrante de la obra que cuenten con autorización del municipio o aquellos autorizados que se encuentren en el área de influencia del proyecto.

De manera previa a la presentación de ofertas, los proponentes deberán identificar en el área de influencia del proyecto, las canteras más cercanas que cumplan con los requisitos mínimos de operación establecidos en las normas que regulen la materia. Dicha previsión estará encaminada a garantizar el abastecimiento de los materiales pétreos requeridos para el desarrollo de las obras objeto del contrato. La propuesta económica que sobre estos ítems presente el proponente deberá corresponder a los valores del mercado del área de influencia en consonancia con el presupuesto oficial del proceso de selección.

Se informa a los interesados en el proceso de selección que no habrá reajuste de precios para estos ítems, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito que se presenten durante la ejecución del contrato de obra, debidamente documentadas.

Sin perjuicio de lo anterior, para la elaboración de su oferta económica, todos los proponentes deberán revisar el presupuesto del proyecto verificando los precios del mercado del área de influencia del mismo y poner de presente durante la etapa precontractual cualquier desviación de precios unitarios por encima de los valores máximos y mínimos establecidos en los Términos de Referencia. De no contar con ninguna manifestación al respecto por parte de los proponentes se entienden aceptados los términos previstos para el presupuesto oficial estimado del proyecto.

Asimismo, deberán revisar para la estructuración de su propuesta las especificaciones técnicas, toda vez que en aquellos eventos en que el contratista durante el proceso de selección no haya advertido y objetado aspectos relacionados con las especificaciones técnicas del proyecto y durante la ejecución del mismo se generen diversas interpretaciones, corresponderá a la entidad contratante determinar el alcance y concepto de dichas especificaciones.

Para la convocatoria el proponente deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas particulares del proyecto las cuales hacen parte de los documentos publicados en la página web de la entidad.

COSTOS INDIRECTOS

Para la estimación de los costos indirectos se tienen en cuenta la incidencia de los costos de:

ADMINISTRACION

- ✓ Personal profesional, técnico y administrativo, basado en sus perfiles, dedicación y tiempo del proyecto.
- ✓ Gastos de oficina.
- ✓ Costos directos de administración: Equipos, vehículos, ensayos, transportes (aéreo/terrestre/fluvial), trámites, arriendos de oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, vallas, campamentos, señalización, cerramiento, implementación del plan de gestión social, implementación de plan de gestión de calidad, cualquier tipo de pruebas que se requieran incluyendo los materiales e insumos necesarios para las mismas, pólizas, gastos de legalización, entre otros.
- ✓ Impuestos y tributos aplicables.

IMPREVISTOS

- ✓ Se establece con base en la experiencia de la entidad, adquirida a través de la ejecución de proyectos de condiciones similares o equivalentes al que se pretende ejecutar.

UTILIDAD

- ✓ Se establece de acuerdo con las condiciones macroeconómicas del país.

El Presupuesto Estimado para la ejecución del contrato es de **DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y UN PESOS (\$ 18.871.874.871,00) M/CTE**, incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden nacional y local a que hubiere lugar.

El presupuesto estimado de la convocatoria se encuentra discriminado en el **Anexo No. 1 – PRESUPUESTO ESTIMADO OBRA CIVIL**, el cual se encuentra adjunto a este documento.

A continuación, se resumen los valores correspondientes al valor mínimo y al valor máximo del valor total del presupuesto estimado.

DESCRIPCIÓN	VALOR MÍNIMO	VALOR MAXIMO
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO EJECUCIÓN DE OBRA	\$ 15.097.499.897,00	\$ 18.871.874.871,00

El valor mínimo establecido corresponde a un porcentaje máximo de descuento que podría ofrecer el contratista para la ejecución de las obras garantizando estándares de calidad y cumpliendo con las condiciones mínimas establecidas dentro de los documentos de la convocatoria.

4.2. IMPUESTOS

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

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

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- Fidubogotá, es EL CONTRATANTE y realiza la contratación bajo el Régimen Jurídico del derecho privado.

4.3. PERSONAL

EL CONTRATISTA DE OBRA deberá suministrar y mantener el personal mínimo solicitado o que resulte pertinente durante la ejecución del contrato, y hasta la entrega del mismo. El personal ofrecido y requerido para

la ejecución del objeto contractual, relacionado a continuación, deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida.

4.3.1 PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS

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

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación en la duración total del proyecto
				Como / En:	Número de contratos y/o proyectos requeridos	Requerimiento particular	
PERSONAL MINIMO PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO							
1	Director de Obra	Ingeniero Civil, o Ingeniero Sanitario y Ambiental, o Ingeniero Sanitario	10 años	Director de Obra en proyectos para la construcción de sistemas de acueducto.	3	En los contratos y/o proyectos aportados debe acreditar experiencia como Director de Obra en la construcción de sistemas de acueducto, que hayan incluido la instalación de tuberías en HD para acueducto en diámetros iguales o superiores a 10" y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 6.500 m Y En uno (1) de los contratos y/o proyectos aportados debe acreditar experiencia como Director de Obra 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.	50%
1	Residente de Obra	Ingeniero Civil, o Ingeniero Sanitario y Ambiental, o Ingeniero Sanitario	6 años	Residente de Obra en proyectos para la construcción de sistemas de acueducto.	3	En los contratos y/o proyectos aportados debe acreditar experiencia como Residente de Obra en la construcción de sistemas de acueducto, que hayan incluido la instalación de tuberías en HD para acueducto en diámetros iguales o superiores a 10" y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 6.500 m Y En uno (1) de los contratos y/o proyectos aportados debe acreditar experiencia como Residente de Obra 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	100%
1	Especialista estructural	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Estructuras	6 años	Diseñador Estructural ó Especialista Estructural Responsable de los Diseños de proyectos de infraestructura Civil.	3	N/A	10%

1	Especialista Electromecánico	Ingeniero Electricista o Ingeniero Electromecánico	8 AÑOS	Especialista Electromecánico en contratos y/o proyectos para la construcción de componentes de sistemas de acueducto.	2	N.A.	10%
1	Especialista Hidráulico	Ingeniero civil, o Sanitario y Ambiental, o Sanitario con estudios de posgrado en el área hidráulica y/o manejo de recursos hídricos.	6 años	Diseñador Hidráulico o Especialista Hidráulico en contratos y/o proyectos para la elaboración de los estudios y/o diseños para la construcción de sistemas de acueducto.	3	En uno (1) de los contratos o proyectos aportados debe haber participado como especialista hidráulico en proyectos que incluyan el diseño de redes de acueducto en diámetros iguales o superiores a 6 pulgadas' y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 6.500 m	15%
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 y/o, en estudios de títulos de predios y/o, viabilidad y obtención de servidumbres y/o, tramite de permisos y/o, gestor para la obtención títulos de propiedad y/o y permisos para ejecución de proyectos de infraestructura.	2	N.A.	5%
1	Especialista Geotecnia	Ingeniero Civil o Geólogo con posgrado en Geotecnia	6 Años	Especialista en Geotecnia en diseños al componente geotécnico de: contratos o proyectos de infraestructura	3	N.A.	10%
1	Ingeniero Ambiental	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil y/o Sanitario con posgrado en el área ambiental	8 AÑOS	Especialista ambiental en contratos y/o proyectos para la construcción de componentes de sistemas de acueducto.	2	N.A.	5%
1	Ingeniero Auxiliar	Ingeniero Civil	3 Años	N/A	2	N.A.	100%
1	Profesional Social	Trabajador(a) Social, Psicólogo (a), Sociólogo (a), Antropólogo (a), Comunicador (a) Social o profesional de áreas afines.	4 años	Profesional Social en proyectos de Obra Civil.	1	En uno (1) de los contratos y/o proyectos aportados debe acreditar experiencia como Profesional Social en la construcción de sistemas de acueducto.	100%
1	Topógrafo	Topógrafo	3 AÑOS	Topógrafo en contratos y/o proyectos de diseño y/o construcción de sistemas de Acueducto	2	N.A.	50%
2	Cadenero	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	50%
2	Maestro de Obra	N.A.	3 Años.	Maestro de obra en contratos Y/o proyectos de construcción de componentes de	2	N.A.	100%

				sistemas de acueductos.			
--	--	--	--	-------------------------	--	--	--

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

4.4. SISTEMA DE PAGO

Para la ejecución del contrato se encuentran establecidas las especificaciones técnicas, las cantidades de obra y los precios unitarios, por lo tanto, el sistema de pago es por **PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE AJUSTE**. En consecuencia, el valor definitivo del contrato será la suma de los resultados que se obtengan al multiplicar las cantidades ejecutadas por EL CONTRATISTA, aprobadas por la interventoría y entregadas a LA CONTRATANTE a su entera satisfacción, por los valores o precios unitarios fijos pactados para el respectivo ítem según la oferta económica. El Contratista no podrá superar en su ejecución el presupuesto asignado por la entidad.

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 PUBLICA”** del **MANUAL OPERATIVO PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER**. El procedimiento a seguir será el previsto en el numeral **4.7 “NORMAS GENERALES APLICABLES A LA CONTRATACIÓN MEDIANTE CONVOCATORIA PUBLICA”** del precitado manual.

5.2. CRITERIOS MINIMOS DE SELECCIÓN 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 objetiva de un CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO 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 en:

- **INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA ACUEDUCTO.**
- **CONSTRUCCIÓN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA.**
- **CONSTRUCCIÓN DE ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA POTABLE Y/O LA CONSTRUCCIÓN DE**

ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA RESIDUAL

La experiencia anterior podrá ser acreditada con la ejecución de **MÍNIMO UNO (1) Y MÁXIMO CUATRO (4) CONTRATOS Y/O PROYECTOS TERMINADOS**, que cumplan las siguientes condiciones:

- I. 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.
- II. En los contratos y/o proyectos aportados deberá acreditar experiencia específica en **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)**.
- III. En **UNO (1)** de los contratos y/o proyectos aportados el proponente deberá acreditar experiencia específica en **LA CONSTRUCCIÓN DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN CONCRETO REFORZADO**, con una capacidad igual o superior a **DOS MIL CIEN (2.100) M3**.
- IV. En **UNO (1)** de los contratos aportados el proponente deberá acreditar experiencia específica en **LA CONSTRUCCIÓN DE 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:

ACUEDUCTO¹: 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

PROYECTO: Toda Obra o conjunto de obras que hayan permitido la ejecución de al menos uno de los componentes que integran el sistema de acueducto y que cumplan con las condiciones señaladas en los documentos de la convocatoria.

5.2.2. REQUISITOS FINANCIEROS

Los requerimientos financieros de la convocatoria serán definidos por el área financiera en los términos de referencia de la convocatoria.

6. LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES APLICABLES

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

Previo a la ejecución de la Obra, se deberá contar con la adquisición total de los predios, permisos y licencias aplicables al proyecto, esto es el perfeccionamiento, la legalización y obtención de los mismos, con el fin de que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO adelante la ejecución de las Obras sin ninguna dificultad.

Para la ejecución del proyecto se dispone de la siguiente Información

PREDIO No	PROPIETARIO	CERTIFICADO LIBERTAD Y TRADICION	CONSTITUCION O TITULACION	UBICACIÓN DEL INMUEBLE	OBSERVACIONES
1	CDBM	300-413896	SERVIDUMBRE DE ACUEDUCTO A FAVOR DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA	BUCARAMANGA	La escritura pública de constitución de servidumbre de este predio se encuentra debidamente registrada y a favor del municipio de Lebrija.
2	CDMB	300-413894	SERVIDUMBRE DE ACUEDUCTO A FAVOR DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA	BUCARAMANGA	La escritura pública de constitución de servidumbre de este predio se encuentra debidamente registrada y a favor del municipio de Lebrija.
3	ASOVIPOSCOL	300-261576 300-429313 300-429314 300-429315 300-429316 300-429317 300-429318 300-429319 300-429320 300-429321 300-429322 300-429323 300-429324 300-429325 300-429326	AREAS DE SESION DE ASOVIPOSCOL	GIRON	Las áreas de sesión, se encuentran debidamente registradas a favor del municipio de Girón, áreas por donde pasar la red de conducción
4	ALVARO DUARTE	300-132988	SERVIDUMBRE	GIRON	
5	ALVARO DUARTE	300-429832	CONSTRUCCION DEL TANQUE DE BOMBEO A FAVOR DEL MUNICIPIO DE GIRON	GIRON	se encuentra con certificado de libertad y tradición a favor del municipio de Girón

6	CARMEN FLOREZ	300-144549	SERVIDUMBRE	GIRON	La escritura de constitución de servidumbre se encuentra en la notaría única de Girón
7	INCO	300-78720	SERVIDUMBRE	LEBRIJA	IDESAN autoriza el permiso para realizar las obras que se requieran en estos predios, mediante resolución N°0214, 0258 7 0259 de 2018.
		300-80749			
8	ADDED POSSESSION SAS	300-282132	SERVIDUMBRE DE ACUEDUCTO A FAVOR DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA E.S.P	LEBRIJA	
9	MARIO SANDOVAL	300-78935	SERVIDUMBRE DE ACUEDUCTO A FAVOR DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA E.S.P	LEBRIJA	
10	MARIO SANDOVAL	300-131529	SERVIDUMBRE DE ACUEDUCTO A FAVOR DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA E.S.P	LEBRIJA	
11	HECTOR SANDOVAL	300-425498	SERVIDUMBRE DE ACUEDUCTO A FAVOR DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA E.S.P	LEBRIJA	
12	HECTOR SANDOVAL	300-425498	TANQUE DE ALMACENAMIENTO A FAVOR DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA	LEBRIJA	

Se dispone además de la licencia de intervención del espacio público emitida por el municipio de Lebrija el 21 de junio de 2018 y debidamente suscrita por Miguel Fernando Vásquez santos actuando en calidad de jefe de la oficina asesora de planeación y obras públicas.

Se dispone de la resolución 0652 emitida por la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB el 18 de julio de 2018 por medio de la cual se otorga permiso de ocupación de cause en beneficio del proyecto que se describe como **“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)”** el cual se encuentra suscrito por Sandra Lucia Pachón Moncada en calidad de Directora General (E) de la CDMB.

Se dispone de la resolución 0214 de 2018 emitida por el Instituto Financiero para el Desarrollo de Santander - IDESANT el 27 de abril de 2018 mediante el cual se da permiso provisional a la Alcaldía Municipal de Lebrija

para la “**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)**” debidamente suscrita por Gilberto Mendoza en calidad de Gerente.

Adicionalmente 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 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 extracontractual” se menciona además en la certificación que las pólizas deberán ser constituidas, actuando como tomador el contratista que ejecute los trabajos y en razón a lo anterior el trámite se encuentra suspendido hasta que el contratista del proyecto allegue las pólizas, en consideración a lo anterior el contratista deberá considerar dentro de sus costos administrativos los valores asociados a la expedición de estas pólizas y tiene dentro de sus obligaciones apoyar al municipio en la reanudación del trámite y la obtención de la licencia de intervención y ocupación del espacio público emitida por el municipio de Bucaramanga.

No obstante, en el caso que durante la ejecución del contrato se detecte la necesidad de tramitar algún tipo de licencias y/o permisos adicionales, le corresponderá y será responsabilidad del contratista adelantar las gestiones necesarias ante las autoridades competentes que permitan el desarrollo normal del contrato y de las obras.

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

Con relación a los pagos ocasionados por la obtención de los predios y la imposición de servidumbres, estos serán asumidos por el Municipio de Lebrija.

7. CONDICIONES DEL CONTRATO

La FIDUCIARIA como vocera y administradora del Patrimonio Autónomo contratante realizará el pago al CONTRATISTA DE OBRA del valor del contrato, de la siguiente manera:

7.1. FORMA DE PAGO

La CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA DE OBRA el valor del contrato de la siguiente manera:

Pagos parciales de acuerdo con actas parciales mensuales de recibo parcial de obra ejecutada, los cuales deberán contar con el visto bueno de la Interventoría, e informe técnico de avance de obra recibida a satisfacción por la Interventoría y que se pagarán dentro de los TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO siguientes a su radicación con el cumplimiento de los requisitos indicados.

De cada uno de estos pagos, se efectuará una retención en garantía del cinco por ciento (5%), la cual se devolverá al CONTRATISTA DE OBRA una vez cumplidos los siguientes requisitos:

- a. Entrega de los documentos requeridos para la entrega de obras y señalados en los términos de referencia, a la Interventoría y al PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TECNICA - FINDETER.
- b. Suscripción del Acta de liquidación del contrato por todas las partes.
- c. Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.

NOTA 1: Dada la naturaleza del contrato, los suministros de tuberías, accesorios, equipos y demás, solo se pagarán, cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la interventoría.

NOTA 2: 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.

7.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

Considerando el alcance de las actividades a desarrollar en el proyecto, la Vicepresidencia Técnica - Gerencia de Agua y Saneamiento Básico, considera conveniente incorporar las siguientes obligaciones específicas:

1. Entregar a la interventoría, previa suscripción del acta de inicio, las hojas de vida del equipo de trabajo presentado por el CONTRATISTA DE OBRA. Así mismo deberá presentar el Presupuesto general de obra y sus respectivos análisis de precios unitarios.
2. Realizar las actas de vecindad que correspondan en desarrollo del presente contrato.
3. Garantizar la entrega de los suministros de tuberías, accesorios, equipos y demás materiales e insumos en los frentes de obra donde se requieran.
4. Efectuar mensualmente y/o las veces que se requieran reuniones de Socialización con la Comunidad y las autoridades locales.
5. Reparar oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución del proyecto. Además, deberá implementar métodos constructivos que mitiguen la afectación de otras redes de servicios públicos.
6. El contratista de obra deberá adelantar 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.

Adicionalmente, deberá según lo establecido en las actividades del presupuesto y en las especificaciones técnicas, atendiendo la información contenida en los planos y con el apoyo que brindara el municipio como formulador del proyecto, realizar la localización física de las redes que se van a intervenir, implementado

- metodologías que permitan su identificación de manera práctica, ágil y minimizando el impacto que se pueda generar en la zona de intervención.
7. Toda actividad de obra ejecutada que resulte, según el análisis de calidad, defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para los proyectos, ya sea por causas de los insumos, defectos constructivos o de la mano de obra, deberá ser demolida y remplazada por el CONTRATISTA bajo su costo, en el término indicado por el INTERVENTOR y/o LA CONTRATANTE.
 8. Radicar las facturas correspondientes a las actas de recibo parcial de obra.
 9. Elaborar, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños, los planos récord de la totalidad del proyecto, los cuales deberán ser entregados a la CONTRATANTE con la aprobación de la INTERVENTORÍA, en medio impreso y magnético, dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la suscripción del acta de terminación del contrato.
 10. Instalar dos (2) vallas de información de la obra, una (1) en el sitio de ejecución y otra en el sitio indicado por el INTERVENTOR, de acuerdo con la información y condiciones exigidas por LA CONTRATANTE. Estas vallas deberán actualizarse y permanecer legibles y en buen estado durante todo el tiempo de ejecución del contrato de obra.
 11. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza con la periodicidad que estipule la autoridad ambiental local. En cualquier caso, ésta no podrá ser mayor de cuarenta y ocho (48) horas contadas a partir de la colocación de estos materiales.
 12. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio, pruebas de presión hidrostática y desinfección de tuberías, pruebas de estanqueidad, de resistencia del concreto y demás pruebas que apliquen de acuerdo con el proyecto 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.
 13. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para el cabal cumplimiento del contrato.
 14. Responder por la obtención de todo lo relacionado con las fuentes de materiales de construcción necesarias para la ejecución de la obra contratada y la obtención legal y oportuna de todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de la obra, manteniendo permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.
 15. Disponer de todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
 16. Adquirir los materiales de fuentes y proveedores que cuenten con todos sus permisos y licencias requeridas para su explotación. Contar con la cantidad suficiente de materiales para no retrasar el avance de los trabajos.
 17. Garantizar la calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato

- garantizando las características fijadas en los estudios y diseños del proyecto, mediante la presentación de los respectivos ensayos de laboratorio.
18. Presentar las Actas de Recibo Parcial de Obra, las cuales deberán contener el informe mensual, y las cuales deben ser aprobadas por la INTERVENTORÍA y avaladas por la CONTRATANTE y contener lo siguiente:
 - a. Cantidades de obra ejecutadas y sus respectivas memorias de cálculo.
 - b. Avance de cada una de las actividades programadas, análisis del avance y las acciones implementadas y a implementar para la ejecución correcta y en el tiempo de la obra
 - c. Registros fotográficos.
 - d. Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones
 - e. Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
 - f. Fotocopia de la bitácora o libro de obra.
 - g. Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
 - h. Informe de seguridad industrial.
 - i. Informe de manejo ambiental.
 - j. Informe de gestión social.
 - k. Actualización del programa de ejecución de obra.
 - l. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores.
 - m. Manual de operación y mantenimiento con las respectivas garantías de calidad de los materiales y equipos y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas

 19. Presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la INTERVENTORÍA y avalados por la CONTRATANTE y contener como mínimo:
 - a. Avance de cada una de las actividades programadas, análisis del avance y las acciones implementadas y a implementar para la ejecución correcta y en el tiempo de la obra.
 - b. Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones.
 - c. Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
 - d. Documentación técnica, entre ella: Bitácora de obra. Planos record de obra, aprobados por la INTERVENTORÍA.
 - e. Manual de operación y mantenimiento con las respectivas garantías de calidad de los materiales y equipos y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas.
 - f. Registros fotográficos.
 - g. Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones
 - h. Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
 - i. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores.
 - j. Informe de seguridad industrial.
 - k. Informe de manejo ambiental.
 - l. Informe de gestión social.
 - m. Actualización del programa de ejecución de obra

 20. Llevar una bitácora de obra, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de INTERVENTORÍA, de los

conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada de la obra. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de obra, el residente y el director de la INTERVENTORÍA. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de la CONTRATANTE.

21. Elaborar, durante todo el proceso de construcción, el manual de funcionamiento y mantenimiento. Se deberá anexar el original de las garantías de todos los equipos. El manual deberá contar con la aprobación por parte de la INTERVENTORÍA.
22. Realizar semanalmente el registro fotográfico y de video del avance de la ejecución de la obra, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.
23. Presentar toda la información requerida por el Interventor o la CONTRATANTE de conformidad con el Manual de SUPERVISIÓN e INTERVENTORÍA.
24. Para el desarrollo del contrato, EL CONTRATISTA deberá implementar frentes de trabajo simultáneos equivalentes a los componentes que tenga el proyecto a construirse y/o los que requiera para garantizar la ejecución del contrato en los plazos pactados contractualmente.
25. EL CONTRATISTA deberá contar con una comisión de topografía disponible en obra para el replanteo de la misma y la verificación de niveles de excavación y funcionamiento de las obras construidas.
26. Las obras deben ejecutarse cumpliendo la NSR-10, Resolución 0330 de 2017 – Reglamento Técnico – RAS expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y siguiendo las especificaciones técnicas de construcción del proyecto.
27. EL CONTRATISTA deberá garantizar para la obra, la señalización y la seguridad en obra. Para ello deberá mantener los frentes de obra y de acopio de materiales debidamente señalizados con cinta de demarcación a tres líneas y con soportes tubulares.
28. 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 lleven a superar el valor del contrato, dicha situación debe ser planteada a la Interventoría y al Supervisor del contrato para que se proceda de conformidad con los procedimientos establecidos para estos casos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. En caso de aprobación se deberá proceder de conformidad con lo establecido para la adición del contrato.
29. El contratista no podrá ejecutar ítems o actividades de obra no previstos en el contrato, sin previa aprobación por la Interventoría y el Supervisor de la entidad CONTRATANTE, y se haya suscrito la respectiva modificación al contrato. Cualquier ítem que ejecute sin la celebración previa de la modificación al contrato, será asumido por cuenta y riesgo del CONTRATISTA, de manera que LA CONTRATANTE no reconocerá

valores por tal concepto.

30. Presentar Informe Final, el cual deberá ser aprobado por la INTERVENTORÍA y avalado por la CONTRATANTE, y contener como mínimo lo siguiente:
 - a. Resumen de actividades y desarrollo de la obra.
 - b. Documentación técnica, entre ella: Bitácora de obra. Planos record de obra, aprobados por la INTERVENTORÍA.
 - c. Manual de operación y mantenimiento con las respectivas garantías de calidad de los materiales y equipos y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas.
 - d. Registro fotográfico definitivo.
 - e. Póliza de estabilidad de la obra y actualización de las demás pólizas que lo requieran.
 - f. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores.
 - g. Informe de impacto y análisis social de la ejecución de la obra con el entorno.
31. Tramitar todos los Permisos ambientales que se requieran en el desarrollo del proyecto, para lo cual deberá liderar, gestionar, coordinar, oficiar, impulsar y dirigir ante las distintas autoridades del orden Nacional, Departamental y/o Municipal, las actuaciones pertinentes. Para tal efecto, dispondrá de todos los recursos físicos y humanos que sean necesarios y suficientes sin generar gastos adicionales para el contratante, hasta la obtención del resultado esperado, el cual es la expedición del Acto Administrativo emitido por la Autoridad competente.
32. Llevar a cabo la implementación del Plan de Manejo Ambiental atendiendo las condiciones particulares del proyecto.
33. El contratista tiene dentro de sus obligaciones apoyar al municipio en la reanudación del trámite y la obtención de la licencia de intervención y ocupación del espacio público emitida por el municipio de Bucaramanga, por lo cual deberá considerar dentro de sus costos administrativos los valores asociados al personal, garantías y demás costos asociados para la obtención del mismo.
34. Cumplir todas las disposiciones sobre seguridad industrial y salud en el trabajo vigentes en el país
35. Como parte del plan de Gestión Social, EL CONTRATISTA DE OBRA deberá realizar cuatro (4) talleres de capacitación, correspondientes a las etapas previo inicio de obras, durante y al finalizar las mismas. Los talleres se realizarán con base en los temas planteados en detalle en el documento de especificaciones técnicas, sin perjuicio de que estos puedan ser ajustados o complementados por solicitud de LA CONTRATANTE con previa aprobación de LA INTERVENTORÍA.
36. EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO deberá adelantar las actividades necesarias para dar cumplimiento al objeto del CONTRATO, presentando un plan de trabajo y una programación para cada uno de los frentes de trabajo que serán ejecutados dentro del contrato, los cuales serán revisados y aprobados por la Interventoría antes de la suscripción del acta de inicio del contrato. Lo anterior, representado en un diagrama de Gantt y PERT, identificando actividades asociadas a los productos entregables concretos, duración, relaciones de precedencia entre actividades, y definición de la ruta crítica del proyecto.

El plan de trabajo y la programación realizada deberán contemplar la intervención general y de las intervenciones específicas que se realizan en cada uno de los procesos de la planta, y de las redes con las obras a construir, de manera tal que durante su ejecución permitan garantizar la operación del sistema de tratamiento y la prestación del servicio de acueducto.

37. Suscribir el acta de inicio.
38. Suscribir el Acta de terminación del contrato.
39. Suscribir el Acta de entrega y recibo a satisfacción final del contrato.
40. Suscribir el Acta de liquidación del contrato.
41. Entregar a la interventoría el plan de gestión del riesgo.
42. 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 de Cooperación Técnica y Apoyo Financiero que dio origen al proyecto contratado.
43. EL CONTRATISTA debe tener en cuenta que la cuantificación de cantidades ejecutadas durante el contrato relacionadas con movimiento de tierras, serán medidas en banco y determinadas con base en las diferencias establecidas entre las carteras topográficas iniciales y las de monitoreo y control.
44. El proponente con el personal especializado solicitado en los términos de referencia deberá realizar durante el primer mes de ejecución, una revisión de los estudios, diseños y en general de la información que hace parte del proyecto y advertir 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 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.

Las 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 o según el plazo máximo acordado entre las partes contadas partir del pronunciamiento de la interventoría dando lugar al acaecimiento de la condición resolutoria.
45. Las demás que por ley, los Términos de Referencia y Minuta del Contrato de OBRA le corresponda o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

8. INTERVENTORÍA

La Interventoría será ejecutada por la persona natural o jurídica que designe LA CONTRATANTE para tal fin, lo cual será oportunamente informado al CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO. El interventor desempeñara las funciones previstas en los Términos de Referencia, Estudios Previos, la Ley y el Contrato.

9. GARANTÍAS

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del CONTRATISTA DE OBRA 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 una garantía o póliza expedidas por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, cuya póliza matriz se encuentre aprobada por la Superintendencia Financiera 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. GARANTÍAS DEL CONTRATO

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 garantía que el contratista deberá constituir, expedidas por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, cuya póliza matriz se encuentre aprobada por la Superintendencia Financiera con 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 y <u>tres (3)</u> años más.
Estabilidad y calidad de obra	50% del valor del contrato	Vigente por <u>cinco (5)</u> años contados a partir de la suscripción del Acta de entrega y recibo a satisfacción final de obra por parte de la interventoría.

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Responsabilidad Civil Extracontractual	30% del valor total del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más

NOTA 1: 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.

9.3. GARANTÍAS PARA LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN (LICENCIAS DE INTERVENCIÓN Y OCUPACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO)

Teniendo en cuenta la certificación emitida por el Secretario de Planeación Municipal de Bucaramanga, Ing. Juan Manuel Gómez Padilla expedida el 18 de septiembre de 2018, mediante la cual informó que fue radicado en la Secretaria de Bucaramanga el formulario de solicitud de licencia de intervención y ocupación del espacio público, que se consideran cumplidos los requisitos para la aprobación de la licencia solicitada, sin embargo, requieren con el fin de la expedición de las licencias, la constitución 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 extracontractual. (...)”. Se mencionó además en la certificación, que las pólizas deberán ser constituidas, actuando como tomador el CONTRATISTA que ejecute las obras, y en razón a lo anterior el trámite se encuentra suspendido hasta que el CONTRATISTA DEL PROYECTO constituya las pólizas y las allegue al MUNICIPIO para su respectiva aprobación.

En consideración a lo anterior el CONTRATISTA deberá tener en cuenta dentro de sus costos administrativos los valores asociados a la expedición de las mismas: Por otra parte, dentro de sus obligaciones el CONTRATISTA deberá apoyar al Municipio en la reanudación del trámite y la obtención de la licencia de intervención y ocupación del espacio público emitida por el Municipio de Bucaramanga.

Esta póliza tendrá los siguientes amparos, cobertura y vigencia, que corresponden a:

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Cumplimiento	10% del valor de la obra contratada para la intervención	Vigente por el termino de duración de las obras de intervención y cuatro (4) meses más
Calidad de los materiales	20% del valor de la obra contratada para la intervención	Vigente por <u>tres (3) años contados</u> a partir de la suscripción del Acta de entrega y recibo por parte del Municipio de las obras de intervención.
Estabilidad y calidad de obra	20% del valor de la obra contratada para la intervención	Vigente por <u>tres (3) años contados</u> a partir de la suscripción del Acta de entrega y recibo por parte del Municipio de las obras de intervención.

GARANTIA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
--------	------------------	----------

Responsabilidad Extracontractual	Civil	20% del valor de la obra contratada para la intervención	Vigente por el termino de duración de las obras de intervención y cuatro (4) meses más
-------------------------------------	-------	----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

10. CLAUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA

Teniendo en cuenta que el recurso asignado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para ejecutarse en el contrato, corresponde a los recursos requeridos de acuerdo con el proyecto presentado por la ENTIDAD TERRITORIAL y que fueron viabilizados a través del mecanismo de viabilización de proyectos; 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 lleven a superar el valor del contrato, dicha situación debe ser planteada a la Interventoría y al Supervisor del contrato para que se proceda de conformidad con los procedimientos establecidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. En caso de aprobación se deberá proceder de conformidad con lo establecido para la adición del contrato.

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

10.2 CONDICIONES RESOLUTORIAS

Si como resultado de la verificación de las condiciones de ejecución del proyecto en la Etapa inicial 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 o según el plazo máximo acordado entre las partes contadas 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, o según el plazo máximo acordado entre las partes.
- 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.

PARÁGRAFO TERCERO: Cuando a criterio de la interventoría del proyecto la condición resolutoria surja por una acción u omisión imputable al contratista, se entenderá que es responsable por la resolución del contrato y como consecuencia, LA CONTRATANTE podrá exigirle a su arbitrio enervar la causal que suscitó el acaecimiento de la condición resolutoria o la indemnización de perjuicios.

10.3 CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS

Se encuentra 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 deberá presentar a LA INTERVENTORIA 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 del riesgo 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.

Cordialmente,

DIANA PATRICIA TAVERA MORENO
Gerente de Agua y Saneamiento Básico

CARLOS ANDRES PAMPLONA CASTAÑO
Profesional Grupo Técnico

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

Preparó: Cristian David Bolívar – Profesional Grupo Técnico.

Revisó: José Javier Herrera Gómez – Profesional Grupo Técnico
Giovanny Gómez Henao – Profesional Grupo Técnico
Iván Alirio Ramírez Rusinque – Coordinador Contratación Derivada