



Bogotá D.C., 31 de enero de 2019

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

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

**CARLOS ANDRÉS CASTAÑO PAMPLONA**  
Gerente Técnico (E)

**ASUNTO:** **ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ”.**

Apreciado Doctor Muñoz,

De acuerdo con los documentos de viabilidad, la reformulación No. 1 y la reformulación No. 2, recibidos de parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, en desarrollo del Contrato Interadministrativo **159 de 2013** 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 Zipaquirá – Cundinamarca, 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 “CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ”**. Estos Estudios Previos son remitidos, para que el grupo a su cargo elabore los Términos de Referencia, iniciando el proceso solo hasta cuando ustedes validen que cumple con todos los requerimientos necesarios.

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

### **1.1. ANTECEDENTES**

FINDETER y el MVCT suscribieron el Contrato Interadministrativo No. 159 de 2013, el cual tiene por objeto la *“(…) la prestación del servicio de asistencia técnica y administración de recursos para la contratación de obras e interventorías, correspondientes a proyectos de agua y saneamiento básico de la vigencia de 2013, que se han definido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, dentro de la vigencia del Contrato (…)”*.

En desarrollo del anterior contrato, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, la Financiera de Desarrollo Territorio S.A- FINDETER y el municipio de Zipaquirá – Departamento de Cundinamarca, celebraron el Convenio Interadministrativo de Cooperación Técnica y Apoyo Financiero No. 182 del 08 de noviembre de 2013, cuyo objeto es: *“Aunar esfuerzos de las partes para apoyar la ejecución de las Obras e Interventoría del Proyecto*

denominado: “CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ”.

Mediante comunicación No. 2014EE0053193 del 03 de julio de 2014, se recibió del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), la información documental y el concepto de viabilidad para el proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ**” con los estudios, planos y demás documentos soporte, remitidos por el Municipio de Zipaquirá-Cundinamarca al MVCT, y que constituyen el sustento del concepto de viabilidad suscrito por el Viceministro de Agua y Saneamiento Básico y la Directora de Programas del mismo, el cual, según se expresa en la comunicación referida, se emitió de conformidad con la Resolución No. 0379 de 2012, verificando así que cumplía satisfactoriamente los alcances técnicos, económicos, institucionales, sociales, ambientales y financieros evaluados, calificándolo en consecuencia, como elegible para recibir recursos de la Nación.

El proyecto viabilizado consta de cinco componentes: 1. Sectorización y control de presiones; 2. Línea de aducción – refuerzo sistema Neusa existente; 3. Bombeo de contingencia desde la red de la zona baja hasta los tanques de zona alta; 4. Sectorización y control de presiones en la red para la situación actual, de los sistemas del río Frio y río Neusa; 5. Optimización de la planta convencional en el sistema regional del río Neusa.

Complementario a esto, de acuerdo con la comunicación No. 2014EE0081079 del 23 de septiembre de 2014, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), emitió la reformulación No. 1 del proyecto suscrito por el Viceministro de Agua y Saneamiento Básico y la Directora de Programas, de conformidad con la Resolución No. 0379 de 2012, verificando así que cumplía con los requisitos de presentación y evaluación del citado proyecto.

Es preciso señalar que la justificación de la **Reformulación No 1**, obedeció a:

*“(…) La implementación del sistema de contratación por fases para la ejecución del proyecto, de esta manera, se modificó el alcance, el presupuesto y el plazo de ejecución. Las fases establecidas son:*

*FASE I: Constatación de las condiciones que garantizan la ejecutabilidad del proyecto.*

*FASE II: Ejecución de las actividades requeridas conforme a las conclusiones de la Fase I*

*FASE III: Ejecución de la obra (…)”*

De acuerdo con lo anterior, el Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica – Findeter, adelantó las convocatorias No. PAF-ATF-114-2014 para contratar, bajo el esquema de ejecución condicional por fases LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ”; y PAF-ATF-I-042-2015, para contratar la Interventoría respectiva.

El día 23 de enero de 2015, se suscribió entre la FIDUCIARIA BOGOTA S.A. y la UNIÓN TEMPORAL ESICON ZIPAQUIRÁ, el Contrato de Obra No. PAF-ATF-114-2014 cuyo objeto es “CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ”. Seguido a esto, el 01 de julio de 2015 se suscribió entre la FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. y el Consorcio EH, el Contrato de

Interventoría No. PAF-ATF-I-042-2015 cuyo objeto es “INTERVENTORÍA INTEGRAL (ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y TÉCNICA) DEL CONTRATO DE EJECUCIÓN CONDICIONAL POR FASES QUE TIENE POR OBJETO “CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ”.

Una vez legalizados y cumplidos los requisitos de ejecución de ambos contratos, el 03 de agosto de 2015 se inició la ejecución de la Fase I del Contrato de Obra No. PAF-ATF-114-2014 con su respectiva interventoría.

El 01 de octubre de 2015, Findeter, como encargado de la supervisión al contrato de interventoría y como ejecutor del contrato interadministrativo de asistencia técnica celebrado con el MVCT, solicita al Municipio de Zipaquirá pronunciarse frente al informe Fase I. Dicho pronunciamiento obedece a que se identificaron diferentes condiciones, entre las que se encuentran, el crecimiento inusitado de la población, con 25.000 unidades de vivienda aprobadas y licenciadas para construir entre los años 2017 y 2021 y la necesidad de replanteo del trazado de la línea de conducción, lo cual genera un aumento en la capacidad hidráulica del sistema, y por tanto requiere, un ajuste en a todos los componentes del proyecto. Al respecto, mediante comunicación No. DDA-572-2015 del 22 de octubre de 2015, el Municipio de Zipaquirá se pronuncia frente a lo desarrollado en la Fase I y manifiesta que adelantará las acciones necesarias tanto técnicas, económicas y financieras para garantizar que el proyecto no incurra en las condiciones de imposibilidad de ejecución que se pactaron en el contrato.

De acuerdo con lo anterior, el Contratista de obra en Comité de Seguimiento del 22 de enero de 2016, que contó con participación del Municipio de Zipaquirá, la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Zipaquirá EAAAZ ESP, Interventoría, Findeter y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, indicó que, con ocasión de los cambios evidenciados en la Fase I, los costos para la ejecución efectiva de la Fase II, se presumen mayores a los previstos contractualmente. Frente a esta declaración, la cual previamente comprobada por Findeter, se concluyó cierta y fue necesario comunicar al Municipio que, dadas las anteriores circunstancias, se avizoraba la posibilidad de proceder con la terminación anticipada del contrato por el concepto del diagnóstico de imposibilidad de ejecución y/o riesgo de funcionalidad del proyecto, emitido por la Interventoría, debido a la mayor duración o valor previsto para la fase II. Por lo anterior, en un nuevo comité de seguimiento, llevado a cabo el 28 de marzo de 2016, que contó con participación de Findeter, la EAAAZ ESP, la Interventoría y el Municipio de Zipaquirá, este último solicitó no terminar el contrato ya que manifestó su voluntad de comprometerse a asumir los costos adicionales. Por tanto, se acordó entre las partes, lo siguiente:

Ejecutar con los recursos previstos para la FASE II del Contrato de Obra No. PAF-ATF-114-2014, los ajustes a los componentes correspondientes a: 1. Bombeo de contingencia desde la red de la zona baja hasta los tanques de zona alta y 2. Optimización de la planta convencional en el sistema regional del río Neusa. Mientras que, con los recursos gestionados y administrados por el Municipio de Zipaquirá, en virtud de su compromiso asumido tal como se manifestó en el párrafo anterior, se realizarían, a través de la empresa CONHYDRA S.A, los ajustes a los componentes correspondientes a: 1. Sectorización y control de presiones, 2. Línea de aducción – refuerzo sistema Neusa existente y 3. Sectorización y control de presiones en la red para la situación actual, de los sistemas del río Frio y río Neusa.

El día 04 de abril de 2017, se suscribió el Acta de Recibo a Satisfacción de la Fase II del Contrato de Obra No. PAF-ATF-114-2014, entre UNIÓN TEMPORAL ESICON ZIPAQUIRÁ y el CONSORCIO EH, este último en su calidad de INTERVENTOR; donde se indicó la necesidad de adquirir treinta y ocho (38) servidumbres y recursos adicionales, por un valor aproximado de Cinco Mil Millones de Pesos (\$5.000.000.000 M/CTE).

El día 07 de abril de 2017, se publicaron en el portal de FINDETER los productos de la Fase II – EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS CONFORME A LAS CONCLUSIONES DE LA FASE I, y se le notificó a la alcaldía al respecto; por lo anterior, inicia la vigencia de los plazos establecidos en la Cláusula Cuarta – Condiciones Suspensivas, para verificar o no el fallo de alguna de las mismas.

Tales condiciones se encuentran estipuladas en la Cláusula Cuarta del Contrato de Obra que indica, entre otras cosas las siguientes:

*“(…) Terminada la Fase II y con la suscripción del Acta de Terminación de esta Fase, el contrato quedará suspendido y en este periodo el CONTRATISTA no desarrollará actividad alguna, en consecuencia, no habrá lugar a efectuar pagos o reconocimiento alguno. Así, el inicio de la Fase III quedará supeditado al acaecimiento de todas las condiciones suspensivas que a continuación se señalan: (…)*

*(…) **2. OBTENCIÓN DE RECURSOS ADICIONALES:** Ocurre cuando el proyecto requiere recursos adicionales a los establecidos en el presupuesto de la Fase III y los mismos son dispuestos por el ENTE TERRITORIAL responsable. Esta condición suspensiva deberá acaecer dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la fecha en que la CONTRATANTE informe al ENTE TERRITORIAL acerca de la necesidad de contar con dichos recursos. Transcurrido el término de cuatro (4) meses sin que se verifique la condición, ésta se entenderá como fallida. (…)*

*(…) **4. IMPOSICIÓN DE SERVIDUMBRES Y/O OBTENCIÓN DE PREDIOS:** Ocurre cuando el Ente Territorial acredita la imposición de las servidumbres o la obtención de los predios requeridos conforme el trazado o solución técnica resultante de la FASE II. Esta condición deberá acaecer dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha en que la CONTRATANTE le comunique tal situación al ENTE TERRITORIAL. Si transcurridos los seis (6) meses el ENTE TERRITORIAL no ha acreditado la imposición de las servidumbres o la obtención de los predios, se entenderá fallida la condición. (…)*

Así mismo y conforme a lo indicado en la “CLÁUSULA VIGÉSIMO PRIMERA - CAUSALES DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO”, las partes acordaron como causales de terminación las siguientes:

*“(…) 1. VENCIMIENTO DEL PLAZO DEL CONTRATO.*

*2. TERMINACIÓN ANTICIPADA: Las partes acuerdan que el presente contrato se terminará anticipadamente en los siguientes eventos:*

- a. *Cuando las exigencias del servicio público lo requieran o la situación de orden público lo imponga.*
  - b. *Por disolución de la persona jurídica de EL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA, o de una de las personas jurídicas que integran el respectivo consorcio o unión temporal; así como por la modificación de los miembros de éstos últimos, sin autorización de la CONTRATANTE.*
  - c. *Por cesación de pagos, concurso de acreedores o embargos judiciales del CONTRATISTA DE INTERVENTORIA, que puedan afectar de manera grave el cumplimiento del contrato.*
3. *Terminación por mutuo acuerdo: Las partes en cualquier momento de la ejecución del plazo del contrato, podrán acordar de mutuo acuerdo dar por terminado el mismo.*
  4. *Terminación por orden judicial.*
  5. *Terminación por acaecimiento de alguna de las condiciones resolutorias o por haber fallado alguna de las condiciones suspensivas.*
  6. *Por las demás causas dispuestas en la ley. (...)*

El 07 de junio de 2017, el Municipio de Zipaquirá se pronuncia frente a los productos obtenidos en desarrollo de la FASE II, indicando la aceptación del proyecto conforme resultó de la ejecución de la Fase II; acreditando así, la condición número tres (3) de las condiciones suspensivas, denominado como “*APROBACIÓN POR PARTE DEL ENTE TERRITORIAL.*”

Adicionalmente, y conforme los resultados de la Fase II aprobada, el 26 de julio de 2017, el Municipio de Zipaquirá certifica una apropiación disponible por la suma de CINCO MIL MILLONES DE PESOS MCTE (\$5.000.000.000), destinados para el proyecto de optimización del acueducto regional de acuerdo al Convenio vigente con FINDETER y el Ministerio de Vivienda Ciudad y territorio; acreditando así, la condición número dos (2) de las condiciones suspensivas, denominada “*OBTENCIÓN DE RECURSOS ADICIONALES.*”

El 15 de septiembre de 2017, se realizó Comité Especial de Seguimiento y Reacción Interinstitucional entre Findeter, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y el Municipio de Zipaquirá. En este espacio, el Municipio informó que el plazo actual para la concesión de las servidumbres según los Términos de Referencia, no serían suficientes. Razón por la cual, en esa misma fecha, se recibió solicitud de prórroga a la condición suspensiva denominada como “*IMPOSICIÓN DE SERVIDUMBRES Y/O OBTENCIÓN DE PREDIOS.*”

El 02 de octubre de 2017 se suscribió el Otrosí Modificatorio No. 2, con el cual se prorrogó por dos (2) meses el plazo establecido en el numeral Cuatro (4) de la Cláusula Cuarta – Condiciones Suspensivas, correspondiente a IMPOSICIÓN DE SERVIDUMBRES Y/O OBTENCIÓN DE PREDIOS. De esta manera, el plazo total para el acaecimiento de esta condición se modificó a un total de ocho (8) meses.

El 22 de noviembre de 2017, se lleva a cabo comité de seguimiento al proyecto, con presencia de la alcaldía Municipal a través de la Secretaría de Planeación, EAAAZ ESP, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Interventoría, Contratista y FINDETER. En este espacio, el Municipio informó que a la fecha contaban con veintidós (22) propietarios citados en el componente de aducción y seis (6) en el de conducción. Siendo esto

un avance insuficiente conforme los compromisos adquiridos en el mes de septiembre, e informado adicionalmente, que algunos propietarios no estaban de acuerdo con el valor comercial de los predios, razón por la cual, debería encargarse el Municipio de iniciar los respectivos trámites legales correspondientes.

El 22 de noviembre de 2017, mediante Oficio No. GER-3070, el municipio solicitó prorrogar nuevamente el término previsto para verificar el acaecimiento de la condición suspensiva denominada imposición de servidumbres o adquisición de predios, por un término de cuatro (4) meses más, contados a partir del actual vencimiento de dicho plazo.

Por su parte, el Supervisor designado por parte de FINDETER para vigilar el cumplimiento del contrato de interventoría No. PAF-ATF-I-042-2015, consideró que lo pertinente frente a la imposibilidad del municipio para adquirir los predios e imponer las servidumbres a que haya lugar para la ejecución del proyecto, presentó ante al Comité Técnico la solicitud para estudio de la terminación anticipada y la liquidación de los Contratos de Obra e Interventoría, de conformidad con las situaciones presentadas en el proyecto y teniendo en cuenta lo establecido en el Numeral 3.2.11.- CONDICIONES SUSPENSIVAS de los Términos de Referencia del Contrato de Obra, que determina: *“(...) El no acaecimiento de alguna de las condiciones suspensivas, tendrá los efectos previstos en los artículos 1536 y 1537 del Código Civil. En consecuencia, el contrato entrará en la etapa de liquidación, sin que se cause ningún reconocimiento económico diferente al valor de lo ya reconocido en las actas de terminación suscritas, ni a reclamaciones por parte del CONTRATISTA (...)”*. Así mismo, recomendó la supervisión aludida, tener en cuenta lo establecido en los Términos de Referencia del Contrato de Obra, Capítulo II, Numeral 3.2.12.2. **“FRENTE AL NO ACAECIMIENTO DE LAS CONDICIONES SUSPENSIVAS”**, que establece: *“(...) Vencido el plazo dentro del cual debió acaecer la primera de las condiciones suspensivas, sin que se hubiere verificado o sin que el ENTE TERRITORIAL se hubiere pronunciado, la CONTRATANTE informará tal situación al CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, acompañando a dicha comunicación el Acta de Liquidación del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO(...)”*, ya que, para el treinta (30) de enero de 2018, no se contaba con ninguna servidumbre certificada de las treinta y ocho (38) requeridas para la ejecución del proyecto. Situación que para el caso del Contrato de Interventoría fue igual.

En virtud de las manifestaciones de la supervisión en cuanto a la realidad del proyecto, mediante Acta No. 391 del 30 de enero de 2018, el Comité Técnico recomienda proceder con: *“(...) la aprobación del acaecimiento de la condición suspensiva, la terminación y liquidación del contrato de Obra PAF-ATF-114-2014 suscrito con la firma UNIÓN TEMPORAL ESICON ZIPAQUIRÁ y cuyo objeto es “CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ”*, siendo esto suficiente para proceder con la terminación y liquidación de estos contratos, de conformidad con lo establecido en la versión vigente del Manual Operativo del Patrimonio Autónomo Asistencia Técnica FINDETER.

De esta manera, el contratista de obra procedió a suscribir la respectiva acta de terminación del contrato. Posteriormente con fecha 05 de septiembre de 2018, se suscribió el acta de liquidación. Situación que para el caso del Contrato de interventoría no sucedió de la misma manera, por lo cual, fue necesario suscribir el acta de cierre del contrato, ante la no asistencia de ese contratista para llevar a cabo la suscripción del acta de terminación y de liquidación. La fecha de esta acta de cierre contractual se tiene prevista para el mes de diciembre de 2018 aproximadamente.

De manera paralela, el Municipio de Zipaquirá solicitó al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio conservar los recursos que habían sido destinados para la ejecución del proyecto, ante la evidente necesidad de ese municipio para la ejecución de las obras y el avance que habían logrado en cuanto a la consecución de las servidumbres requeridas. Finalmente, mediante oficio con radicado del MVCT No. 2018ER0046963, el ente territorial solicita a ese Ministerio el concepto respecto al ajuste del proyecto y la respectiva reformulación del mismo; para lo cual mediante comunicación No. 2018EE0061036 del 02 de agosto de 2018, el Ministerio emite la aprobación de la Reformulación No. 2 del proyecto suscrita por el Viceministro de Agua y Saneamiento Básico y la Directora de Programas, la cual se emitió de conformidad con la Resolución No. 1063 de 2016, verificando así que cumplía con los requisitos de presentación y evaluación del citado proyecto y, al haber revisado la totalidad de los soportes, se incluyeron las servidumbres requeridas.

El día 2 de agosto de 2018 con radicado 2018EE0061036, el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, expidió la reformulación No. 2 del proyecto

De la reformulación No. 2 del proyecto, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio se extrae lo siguiente:

*“(...) Durante la ejecución de la fase I de los contratos de obra No PAF-ATF-114-2014 e interventoría PAF-ATF-I-042-2015 suscritos por FINDETER para la ejecución del proyecto en virtud del convenio Interadministrativo 182 de 2013, se identificaron diferentes condiciones que impidieron la ejecución de las obras propuestas, entre las que se encuentran, el crecimiento inusitado de la población, con 25.000 unidades de vivienda aprobadas y licenciadas para construir entre los años 2017 y 2021, y la necesidad de replanteo del trazado de la línea de conducción, teniendo en cuenta las obras civiles construidas recientemente por el municipio, tales como la pavimentación de la Carrera 7, adecuación de espacio público y urbanizaciones que generaron interferencia con el trazado inicialmente proyectado. El aumento de la población futura beneficiada y por tanto de la capacidad hidráulica del sistema, genero la necesidad de ajuste en todos los componentes del proyecto, tales ajustes fueron realizados durante la fase II de los señalados contratos (...)”*

En virtud de lo anterior, de acuerdo a la Reformulación No. 2 expedida por el Ministerio, están dadas las condiciones para que en la actualidad sea procedente ejecutar el proyecto de optimización del sistema de acueducto urbano del municipio de Zipaquirá, para lo cual es preciso reiterar que para su ejecución así como para la del objeto que se sustenta en el presente estudio previo, y de otros que hacen parte del Programa Agua para la Prosperidad, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio suscribió con FINDETER, el Contrato Interadministrativo No. 159 de 2013 y de conformidad con lo establecido en el numeral 4 de la cláusula segunda del otrosí No. 4 del Contrato Interadministrativo: *“(...) 4. 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 Viceministro de Agua y Saneamiento Básico o su delegado, será de cinco (5) días hábiles. (...)”*

Finalmente, debe tenerse que el esquema de ejecución del referido contrato se ejecutará en el marco del contrato de fiducia mercantil suscrito entre FINDETER y FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A., cuyo objeto es: *“(i) La*

transferencia a la Fiduciaria a título de fiducia mercantil por parte del Fideicomitente, de Los Recursos, provenientes de los convenios que suscriba con las entidades del sector central; (ii) La conformación de un Patrimonio Autónomo con los recursos transferidos. (iii) La administración de los recursos económicos recibidos. (iv) La Inversión de los recursos administrados en los términos establecidos en el numeral 7.3 de la cláusula séptima (7ª). (v) Adelantar las actividades que se describen en este contrato para el proceso de contratación de los ejecutores de los proyectos seleccionados por el Comité Fiduciario. (vi) La realización de los pagos derivados de los contratos que se suscriban en desarrollo del presente contrato, con la previa autorización expresa y escrita del Interventor y aprobación del Comité Fiduciario”, en el marco del cual se deberá realizar la convocatoria que se sustenta con el presente estudio previo.

El proyecto que tiene como objeto **“CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ”** requiere de un seguimiento y supervisión, motivo por el cual se elabora el presente documento para contratar la **“INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ”**.

La información técnica que soporta la convocatoria corresponde a documentación elaborada por la UNIÓN TEMPORAL ESICON ZIPAQUIRÁ y CONHYDRA S.A ESP en representación del municipio de Zipaquirá, aprobada por el CONSORCIO EH como interventor y el municipio de Zipaquirá como estructurador del proyecto y beneficiario del mismo, la cual se presume veraz y cuenta con concepto de reformulación No. 2 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 y las reformulaciones al mismo, que contiene el plan financiero reformulado para la ejecución del mismo se observa que los recursos de los componentes de Interventoria provienen del presupuesto nacional vigencia 2013, PGN 2014, y SGP – Municipio como se detalla a continuación:

ALCANCE	PGN 2013	PGN 2014	SGP – Municipio	TOTAL
INTERVENTORIA OBRA CIVIL Y SUMINISTRO	\$ 628.657.128,00	\$ 47.999.480,00	\$ 354.600.009,00	<b>\$1.031.256.617,00</b>

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

Para la contratación se cuenta con la constancia de disponibilidad de recursos No. 181 de fecha 19 de diciembre de 2018 pertenecientes a recursos de la Nación, y expedida por el Director de Fiducias de Findeter.

**NOTA:** Se aclara que, los recursos provenientes a SGP – Municipio, serán administrados por el Consorcio FIA – Financiamiento de Inversiones en Agua y los recursos provenientes del presupuesto nacional PGN serán administrados por la Fiduciaria Bogotá a través del PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER.

### **1.3. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN**

La contratación de Interventoría tiene como propósito asegurar el máximo cumplimiento del objeto contractual, por tanto resulta oportuno y conveniente contar con los servicios de una persona natural y/o jurídica que ejerza como interventor y que garantice el cumplimiento de los objetivos del contrato de obra y del proyecto, y que asuma las obligaciones de seguimiento a la ejecución del contrato de obra con la responsabilidad social, administrativa, fiscal y disciplinaria que lo cobijan, gracias a su actuación como veedor en calidad de interventor de recursos públicos.

De acuerdo con la Ficha de Metodología General de Formulación presentada para la reformulación No. 2 del proyecto y que hace parte de la información suministrada por el MVCT, se observa que la contratación del proyecto **“CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ”**, así como la **“INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ”**, es necesaria pues su ejecución genera un impacto positivo ya que: *“Con la ejecución del proyecto se ampliará la cobertura del 99% al 100% y se construirán obras para garantizar la prestación del servicio 24 horas”*.

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

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

### **2.1. DESCRIPCIÓN**

El PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.), está interesado en contratar la **“INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ”**.

### **2.2. ALCANCE**

En desarrollo del Contrato Interadministrativo **No. 159 de 2013** suscrito entre FINDETER y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y de acuerdo a las exigencias del mismo se ha publicado en la página web de FIDUBOGOTA y de FINDETER, la convocatoria pública con el fin de seleccionar el contratista que ejecute el contrato resultado que tiene por objeto el proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL**

**SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ**”, que contempla los siguientes componentes:

- Línea de aducción sistema de acueducto regional rio Neusa.
- Optimización PTAP Convencional del sistema regional del Rio Neusa.
- Línea de conducción Zipaquirá.
- Sectorización y control de presiones en la red de distribución.
- Bombeo de Contingencia desde la red de la zona baja hasta los tanques de la zona alta

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 **“CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ”**, la cual se puede consultar en las páginas [www.fidubogota.com](http://www.fidubogota.com) y [www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co)

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

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



El lugar de ejecución es el Municipio de Zipaquirá, Departamento de Cundinamarca, a unos 50 Km aproximadamente de la Ciudad de Bogotá D.C. Zipaquirá está unida a los municipios vecinos por medio de carreteras y ferrocarril. Por carretera se comunica con Bogotá, Chía, Cajicá, Nemocón, Pacho, Tabio, Tenjo, Gachancipá, Tocancipá, Sopó, Cogua, Tausa y Subachoque. Por ferrocarril se comunica con Nemocón, Cajicá, Chía y Bogotá. Las Veredas poseen carreteras pavimentadas en su gran mayoría y vías destapadas<sup>1</sup>.

### 3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo general del Contrato es de **QUINCE (15) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del respectivo contrato

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

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

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

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

<sup>1</sup> [http://www.zipaquira-cundinamarca.gov.co/informacion\\_general.shtm#vias](http://www.zipaquira-cundinamarca.gov.co/informacion_general.shtm#vias)

durante la ejecución del mismo.

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

En la metodología del factor multiplicador, se hace una descripción detallada de los diversos componentes del factor multiplicador y se dan pautas para su cuantificación. LA CONTRATANTE para la ejecución del Contrato ha estimado un factor multiplicador mínimo de **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 **NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS VEINTE MIL VEINTE PESOS MCTE (\$985.320.020,00)**, incluido el valor del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

A continuación, se resumen los valores mínimos y máximos:

<b>PRESUPUESTO ESTIMADO INTERVENTORIA</b>	<b>\$985.320.020,00</b>
<b>PRESUPUESTO MINIMO ESTIMADO INTERVENTORIA</b>	<b>\$886.788.018,00</b>
<b>PRESUPUESTO MAXIMO ESTIMADO INTERVENTORIA</b>	<b>\$985.320.020,00</b>

#### **4.2. IMPUESTOS**

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

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

#### **4.3. PERSONAL**

**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**

**EI INTERVENTOR** deberá presentar al supervisor del contrato, previo a la suscripción del acta de inicio donde desarrollará las actividades que le correspondan, y en todo caso en la oportunidad por éstos exigida, el personal mínimo requerido, el cual deberá tener dedicación necesaria para la ejecución del proyecto, junto con los

soportes correspondientes que acrediten las calidades y la experiencia general y específica de este personal. Lo anterior, deberá ser aprobado por el supervisor.

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la obra
				Como / En:	Número de Contratos y/o proyectos requeridos	Requerimiento particular	
<b>PERSONAL MÍNIMO PARA LA FASE III DEL CONTRATO</b>							
1	<b>Director de Interventoría</b>	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Sanitario	10 años	Director de Interventoría para la construcción y/o ampliación y/o optimización de sistemas de acueducto.	3	<p>En los contratos y/o proyectos aportados debe haber participado como Director de Interventoría en proyectos para la construcción y/o ampliación y/o optimización de redes de acueducto que incluya la instalación de tuberías para acueducto en diámetros iguales o superiores a 18" (450 mm) y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 5300 m</p> <p>Y</p> <p>En uno (1) de los contratos y/o proyectos aportados debe haber participado como Director de Interventoría en proyectos para la construcción y/u optimización y/o Intervención de una Planta de Tratamiento de Agua Potable o Agua Residual, con capacidad igual o superior a 150 l/s</p>	30%
1	<b>Residente de Interventoría</b>	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Sanitario	6 años	Residente de Interventoría para la construcción y/o ampliación y/o optimización de sistemas de acueducto.	3	<p>En los contratos y/o proyectos aportados debe haber participado como Residente de Interventoría en proyectos para la construcción y/o ampliación y/o optimización de redes de acueducto que incluya la instalación de tuberías para acueducto en diámetros iguales o superiores a 18" (450 mm) y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 5300 m</p> <p>Y</p> <p>En uno (1) de los contratos y/o proyectos aportados debe haber participado como Residente de Interventoría en proyectos para la construcción y/u optimización y/o Intervención de una Planta de Tratamiento de Agua Potable o Agua Residual,</p>	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 y/o proyectos requeridos	Requerimiento particular	
						con capacidad igual o superior a 150 l/s	
1	<b>Especialista Electromecánico</b>	Ingeniero Electricista y/o Mecánico y/o Electromecánico	8 Años	Especialista electromecánico responsable de los estudios y/o diseños o interventoría a estudios y/o diseños de componentes electromecánicos de proyectos de: Agua y/o Saneamiento Básico	3	N/A	5%
1	<b>Especialista Hidráulico</b>	Ingeniero civil, o Sanitario y Ambiental, o Sanitario con estudios de posgrado en el área hidráulica y/o manejo de recursos hídricos	8 Años	Diseñador Hidráulico o Especialista Hidráulico en contratos para la elaboración de los estudios y/o diseños o en la Interventoría a los estudios y/o diseños, para la construcción y/o ampliación y/o optimización de sistemas de acueducto y/o alcantarillado.	3	En Uno (1) de los contratos y/o proyectos aportados debe haber participado como Especialista hidráulico en proyectos para la construcción y/u optimización y/o Intervención de una Planta de Tratamiento de Agua Potable o Agua Residual, con capacidad igual o superior a 150 l/s	5%
1	<b>Especialista Geotecnia</b>	Ingeniero Civil o Geólogo con posgrado en Geotecnia	8 Años	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	<b>Especialista estructural</b>	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Estructuras	8 años	Diseñador Estructural ó Especialista Estructural Responsable de los 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 y/o proyectos requeridos	Requerimiento particular	
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 proyectos aportados deberá acreditar la participación como Profesional Social de obras lineales	50%
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.	50%
1	Topógrafo	Topógrafo	3 Años	Topógrafo en contratos o proyectos de diseño y/o construcción y/o ampliación de sistemas de Acueducto y/o Alcantarillado	2	N.A.	40%
2	Cadenero	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	40%
1	Ingeniero Auxiliar	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental	2 Años	Residente de Interventoría en proyectos para la construcción y/o ampliación y/o optimización de sistemas de acueducto.	3	N.A.	100%
2	Inspectores de Obra	N.A.	3 Años	Inspector de obra en contratos o proyectos de construcción y/o ampliación de sistemas de Acueducto.	2	N.A.	100%

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

#### 4.4. SISTEMA DE PAGO

El método para la determinación del valor del Contrato es por **PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE AJUSTE**. En consecuencia, el precio previsto en el numeral 4, incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y suscripción del acta de liquidación, del contrato. Por tanto, en el valor

pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo mínimo del INTERVENTOR; desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del Contrato de Interventoría; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración y ejecución del contrato, y suscripción del acta liquidación del mismo; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el INTERVENTOR, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el INTERVENTOR para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato. **LA CONTRATANTE** no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el INTERVENTOR en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato de Interventoría y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

## **5. MODALIDAD Y CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **5.1. MODALIDAD**

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

### **5.2. CRITERIOS MÍNIMOS DE SELECCIÓN HABILITANTES**

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

#### **5.2.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE**

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

- **INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACION Y/O INTERVENCION DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE O INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACION Y/O INTERVENCION DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL**
- **INTERVENTORÍA A LA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA SISTEMAS DE ACUEDUCTO,**

La experiencia deberá ser acreditada con la ejecución de **MINIMO UNO (1) Y MAXIMO CUATRO (4) CONTRATOS Y/O PROYECTOS** terminados, que cumplan las siguientes condiciones:

- Los contratos y/o proyectos aportados deberán sumar, en su conjunto, un valor igual o superior a 1.00 vez el valor de la sumatoria del **Presupuesto Estimado – PE**, expresado en SMMLV.
- La sumatoria de longitudes en los Contratos y/o Proyectos aportados que permitan acreditar experiencia específica en la **INTERVENTORÍA A LA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA SISTEMAS DE ACUEDUCTO**, en cualquiera de los siguientes materiales: **POLIVINILO DE CLORURO (PVC) Y/O EN HIERRO DUCTIL (HD) Y/O EN CONCRETO CON O SIN CILINDRO DE ACERO (CCP) Y/O POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (GRP)**, deberán ser iguales o superiores a un total de **CUATRO MIL QUINIENTOS (4.500) METROS**, con un diámetro igual o superior a **18” (450 mm)**.
- **MÍNIMO** uno de los contratos y/o proyectos aportados debe garantizar **LA INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE UNA (1) PLANTA DE TRATAMIENTO**, de Agua Potable o Agua Residual, con capacidad igual o superior a **NOVENTA 90 l/s**.

Se acepta experiencia en Interventoría, a la optimización y/o intervención de plantas de tratamiento, de agua potable existentes y/o agua residual existentes, que en cualquiera de los casos (Interventoría, a la optimización y/o intervención) haya implicado la construcción de estructuras hidráulicas nuevas en concreto reforzado, y que con éstas se haya incrementado el caudal de la planta de tratamiento existente, en una **CAPACIDAD IGUAL O SUPERIOR A 120 L/S**.

**Nota:** En caso de acreditar experiencia en Interventoría, a la optimización y/o intervención de una planta de tratamiento, de agua potable existente o una planta de tratamiento de agua residual existente, la información aportada que permita verificar el cumplimiento de las reglas de acreditación establecidas en los Términos de Referencia deben permitir evidenciar de manera clara el caudal aumentado optimizado con las estructuras hidráulicas nuevas construidas.

**Nota 1:** Para el presente proceso, el conjunto de Obras Civiles que conforman la planta de tratamiento de agua potable PTAP o la Planta de tratamiento de aguas residuales PTAR, deben estar integradas por estructuras en concreto reforzado.

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

- **ACUEDUCTO<sup>2</sup>:** Sistema de abastecimiento de agua para una población. Para el presente proceso, se entiende como acueductos, al sistema de abastecimiento de agua para una población, que corresponde el conjunto de obras, equipos y materiales utilizados para la captación, aducción, conducción, tratamiento y distribución del agua potable para consumo humano
- **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP. - PLANTA DE POTABILIZACIÓN:** Conjunto de obras, equipos y materiales necesarios para efectuar los procesos que permitan cumplir con las normas de calidad del agua potable. Para el presente proceso, el conjunto de Obras Civiles que conforman la planta de tratamiento de agua potable PTAP, deben estar integradas por estructuras

---

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

en concreto reforzado.

- **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL - PTAR:** Se entiende como planta de tratamiento de agua residual, al conjunto de obras, instalaciones y procesos para tratar las aguas residuales. Para el presente proceso, el conjunto de Obras civiles que conforman la planta de tratamiento de agua residual - PTAR, deben estar integradas por estructuras en concreto reforzado.
- **PROYECTO:** Toda interventoría a Obra o interventoría a conjunto de obras que hayan permitido la ejecución de al menos uno de los componentes que integran el sistema acueducto o un sistema de alcantarillado 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 de FINDETER en los Términos de Referencia de la Convocatoria.

## 6. LICENCIAS Y PERMISOS APLICABLES

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

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

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

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

## 7. CONDICIONES DEL CONTRATO

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

### 7.1. FORMA DE PAGO

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

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

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

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

**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:** A discreción de LA CONTRATANTE, las facturas serán remitidas para pago con recursos presupuesto nacional PGN a la Fiduciaria Bogotá S.A y/o con recursos del municipio administrados por Consorcio FIA.

**NOTA 3:** Para el caso de la retención en la garantía del 10%, esta se aplicará solamente para los recursos presupuesto nacional PGN, los recursos administrados por el Consorcio FIA no estarán sujetos a la retención en la garantía.

**NOTA 4:** El Contratista debe tener en cuenta que los tiempos establecidos para pagos, así como los procedimientos y manuales operativos del Plan Departamental de Aguas PDA, quien tramitara la autorización de pago ante el consorcio FIA. Así mismo se deberán tener en cuenta las condiciones establecidas por el Consorcio FIA, como administrador de los recursos.

Por lo anterior, no es responsabilidad de LA CONTRATANTE dichos tramites una vez sean remitidos a la Plan Departamental de Aguas PDA.

## 7.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS.

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

siguientes obligaciones específicas:

1. Suscribir conjuntamente con la CONTRATANTE el acta de inicio del CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
2. Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA DE OBRA, el ACTA DE INICIO del CONTRATO DE OBRA.
3. Entregar a la supervisión, previa suscripción del acta de inicio, las hojas de vida del equipo de trabajo presentado por el CONTRATISTA DE OBRA, así mismo deberá revisar el Presupuesto general de obra y análisis de precios unitarios
4. Verificar y aprobar el personal propuesto por el CONTRATISTA DE OBRA, conforme a la propuesta presentada y los Términos de Referencia y verificar que el mismo personal permanezca hasta la terminación del CONTRATO DE OBRA y cumpla con las dedicaciones establecidas.
5. Analizar cualquier cambio de personal que el CONTRATISTA DE OBRA proponga, verificando que el trabajador o profesional nuevo cuente con las condiciones establecidas en los Términos de Referencia.
6. Verificar que el personal con el cual el CONTRATISTA DE OBRA desarrolle el proyecto se encuentre afiliado y al día con los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral.
7. Verificar la existencia, valor asegurado y vigencia de las garantías del CONTRATISTA DE OBRA, conforme al Contrato de OBRA.
8. Cumplir con el personal 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.
9. Disponer y mantener durante la ejecución del CONTRATO DE INTERVENTORÍA el personal profesional, técnico y administrativo, idóneo y calificado conforme a los requerimientos de los Términos de Referencia, así como las instalaciones, equipos de laboratorio y control, ofrecido en la propuesta y aprobado por la CONTRATANTE.
10. Diligenciar la bitácora del proyecto registrando el personal diario, tanto de INTERVENTORÍA como el personal del CONTRATISTA DE OBRA, los equipos e instrucciones impartidas, así como las distintas situaciones que se generen en el desarrollo del proyecto.
11. Deberá garantizar que el personal registrado en cada una de las Bitácoras de que trata el numeral anterior, firme diariamente en las mismas.
12. Verificar de manera permanente y mediante las herramientas necesarias el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE OBRA frente a la normatividad técnica aplicable a la obra.
13. Verificar que se adelanten las gestiones pertinentes frente a las entidades competentes para verificar la

ubicación de las redes de servicios públicos que se encuentran en el área de influencia del proyecto y puedan afectar su normal desarrollo.

14. Dar visto bueno a las modificaciones técnicas en procedimientos que sean convenientes para resolver problemas que pueden afectar las obras en construcción, previamente presentadas por el CONTRATISTA DE OBRA.
15. Verificar que el CONTRATISTA DE OBRA entregue los planos definitivos de la obra construida, los cuales deben incluir las modificaciones realizadas durante la ejecución del proyecto y aprobar su contenido.
16. Realizar de manera conjunta con el CONTRATISTA DE OBRA las mediciones de cantidades de obra, registrándolas de manera ordenada y clara, en una bitácora diferente a la indicada en el numeral 10.
17. Aprobar el cronograma de obra e histograma de recursos presentado por el CONTRATISTA DE OBRA, solicitando los ajustes pertinentes, hacerle seguimiento en tiempo real; requerir al CONTRATISTA que explique las desviaciones del cronograma e histograma que se generen; promover con el contratista medidas de reacción para superar las causas de las desviaciones del cronograma e histograma; si las causas de las desviaciones no se superan, generar alertas oportunas a la CONTRATANTE y al supervisor designado reflejando toda la trazabilidad y gestión del INTERVENTOR.
18. Aprobar pagos de los suministros de tuberías, accesorios y equipos, única y exclusivamente cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la INTERVENTORÍA
19. Exigir al CONTRATISTA DE OBRA todos los ensayos de laboratorio, pruebas de presión hidrostática y desinfección de tuberías, pruebas de estanqueidad y demás pruebas que apliquen de acuerdo con la normatividad del proyecto y los que se soliciten por parte del INTERVENTOR y/o la CONTRATANTE para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra.
20. Verificar que los materiales pétreos de obra provengan de canteras debidamente aprobadas por la autoridad competente solicitando al contratista los documentos necesarios para este fin.
21. Verificar y garantizar la disposición final de los escombros en los sitios autorizados para ello.
22. Velar y verificar el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE OBRA, que se cumpla con la disposición final de los escombros en los sitios autorizados para ello.
23. Aprobar los procedimientos constructivos.
24. Coordinar y liderar la realización de comités técnicos semanales y/o mensuales donde se haga seguimiento a los diferentes aspectos de obra ambientales-técnicos financieros –S&SO y comunitarios, el cual estará integrado como mínimo por EL CONTRATISTA DE OBRA.
25. Convocar al ENTE TERRITORIAL y al prestador de servicios públicos a los comités de seguimiento que se

- desarrollen semanalmente durante la ejecución del CONTRATO DE OBRA.
26. Efectuar los ensayos de verificación que sean necesarios a los materiales pétreos y demás materiales en obras, así como a los productos terminados, con el fin de verificar el cumplimiento de la normatividad exigida en el CONTRATO DE OBRA.
  27. Verificar que los equipos ofrecidos por el CONTRATISTA DE OBRA se encuentren en obra con las calidades y cantidades de conformidad con las necesidades del proyecto.
  28. Verificar que los equipos de medición empleados por el CONTRATISTA DE OBRA se encuentren debidamente calibrados.
  29. Tomar las acciones que sean pertinentes y necesarias con el fin que el CONTRATISTA DE OBRA cumpla con los equipos y en las cantidades ofrecidas.
  30. Realizar un balance semanal de la obra mediante la medición de cantidades de obra que se realizan con el CONTRATISTA DE OBRA.
  31. Solicitar al CONTRATISTA DE OBRA la demolición, reconstrucción y/o reparación de las obras que no cumplan con las calidades solicitadas.
  32. Revisar, estudiar, conceptuar y aprobar los manuales de operación y mantenimiento de obras y equipos elaborados por el CONTRATISTA DE OBRA o el PROVEEDOR cuando aplique.
  33. Revisar, estudiar, conceptuar y aprobar los planos récord.
  34. Entregar informes mensuales de Interventoría en donde se incluya el registro fotográfico y filmico de manera cronológica sobre el avance de la obra y donde se evidencien el estado del antes, durante y el después, de la zona intervenida o según sea requerido.
  35. Revisar y verificar las actas de vecindad levantadas por el CONTRATISTA DE OBRA.
  36. Solicitar la implementación de los frentes de trabajo necesarios para la óptima ejecución del proyecto dentro del plazo establecido y verificar que el CONTRATISTA DE OBRA cumpla con esto.
  37. Verificar que el CONTRATISTA DE OBRA adelante los monitoreos ambientales (agua, aire, ruido, inventarios) a que haya lugar estipulados en el PAGA, PMA, en la respectiva licencia ambiental o frente al trámite, solicitud y requerimiento de permiso ambiental; cuando aplique.
  38. En general, realizar seguimiento y verificación al cumplimiento de la totalidad de las obligaciones que corresponden al CONTRATISTA DE OBRA.
  39. Presentar al supervisor designado informes semanales, el primer día hábil de la semana y quincenales (5

primeros días del mes), de acuerdo con los formatos establecidos.

40. Revisar y conceptuar que las especificaciones técnicas de los proyectos sean consecuentes con los Análisis de Precios Unitarios - APU presentados por el CONTRATISTA DE OBRA y el tipo de obras a ejecutar.
41. Revisar y aprobar la completitud, concordancia y razonabilidad de cantidades y valores de los componentes de los APUS del contrato, como requisito para la suscripción del acta de inicio del CONTRATO DE OBRA.
42. Revisar y aprobar de manera oportuna los APUS de ítems de obras y/o suministros que durante el desarrollo del CONTRATO DE OBRA se establezcan que son indispensables para la funcionalidad y operatividad del proyecto en construcción y que no hayan sido incluidos dentro de las cantidades originales contratadas, teniendo para su aprobación como base única los precios de los componentes de los APUS del contrato y la lista de insumos del mismo, o las cotizaciones del mercado en caso de componentes no existentes en los documentos mencionados. La interventoría debe hacer seguimiento del proceso hasta que sea perfeccionado el correspondiente otrosí del CONTRATO DE OBRA y los ítems adicionales sean contractuales y objeto de pago.
43. Emitir documento de justificación técnica de reformulación (debidamente soportada), cuando a esto hubiere lugar y presentarla ante el supervisor designado.
44. Emitir cualquier concepto de tipo legal, administrativo, financiero, técnico, ambiental y social que se requiera en cualquier momento de ejecución de la interventoría.
45. En general, realizar seguimiento y verificación al cumplimiento de la totalidad de las obligaciones que corresponden al CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
46. Presentar los informes, fichas, documentos y conceptos técnicos, entre otros, que sean solicitados, relacionados con el proyecto objeto de la interventoría, que velen por el cumplimiento de sus funciones y de la política y reglamentación del sector de aguas, liderado por el MVCT.
47. Preparar, conceptuar y elaborar la reformulación del proyecto objeto de la interventoría en el marco de la normatividad aplicable por el MVCT, por ajustes técnicos que modifiquen su alcance o cambie las condiciones técnicas que afecten su funcionamiento y operatividad y cuando se modifiquen las fuentes de financiación y/o requiera recursos adicionales o se disminuyan los valores inicialmente contratados y/o cuando el MVCT o LA CONTRATANTE lo soliciten.
48. Revisar y asegurar que los diseños para la construcción de las obras objeto de la interventoría, cumplen en su totalidad con la normatividad aplicable y vigente correspondiente.
49. Informar a la CONTRATANTE y al Supervisor designado, de manera oportuna, hechos que constituyan riesgo para los proyectos, informando sobre avances, estado financiero del CONTRATO DE OBRA, resultados, estadísticas y conceptos técnicos sobre resultados que permiten tomar correctivos y mejorar las condiciones del proyecto o las especificaciones.

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

## **8. SUPERVISIÓN**

La supervisión del contrato será ejecutada por quien se designe de la Vicepresidencia Técnica de FINDETER,

quien realizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del contrato verificando además la correcta ejecución del objeto contratado.

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

El Supervisor del contrato está facultado para solicitar aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y será responsable por mantener informado a LA CONTRATANTE de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando se presente incumplimiento. En ningún caso el Supervisor goza de la facultad de modificar el contenido y alcance del contrato suscrito entre EL CONTRATISTA y LA CONTRATANTE, ni de eximir, a ninguno de ellos, de sus obligaciones y responsabilidades.

## **9. GARANTÍAS**

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

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

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

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

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

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

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
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 <b>contados</b> a partir de la suscripción del Acta de entrega y recibo a satisfacción final del contrato.

**NOTA:** La aprobación de las garantías por parte de **PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER** 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 Civil Extracontractual	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**  
Gerente Técnico (E)

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

Preparó: Giovanni Gómez Henao- Profesional Gerencia Técnica  
Revisó: Catalina Dickson Hortta- Abogada Coordinación de Asuntos Legales