

Bogotá D.C,

PARA: Dirección de Contratación.

DE: **MAURICIO BETANCOURT JURADO.**
Gerente de Agua y Saneamiento Básico.

ASUNTO: **ESTUDIO PREVIO PARA EL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ”.**

Respetado Doctor,

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 No. 182 de 2014 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 del proyecto **CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ”.**

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

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, verifi-

cando 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 VIGÉSIMOPRIMERA - 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, considero 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 (...).”* Asimismo, 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.

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 extracta 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. (…)”*

El día 20 de septiembre de 2019 con radicado 2019EE0084556, el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, expidió la reformulación No. 3 del proyecto, justificando lo siguiente:

(…)”Aclaración Plan Financiero por recursos ya ejecutados y pagados. La aclaración se realiza luego de

verificar y analizar los saldos reales disponibles en las certificaciones de pagos y saldos disponibles de los contratos de obra e interventoría No PAF-ATF-114-2014 y PAF-ATF-I-042-2015 emitidas por el Patrimonio Autónomo, dicho análisis permitió identificar una inconsistencia en el valor correspondiente al aporte de recursos del Presupuesto General de la Nación de la vigencia 2013.

Es importante precisar que el proyecto fue ejecutado por fases y que el Patrimonio Autónomo realizó pagos correspondientes a las fases I y II y que los recursos ejecutados fueron pagados de la fuente PGN 2013 y no de la fuente PGN 2014, como estaba previsto, según el plan financiero correspondiente a la reformulación No 1” (...)

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.

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, que contiene el plan financiero reformulado para la ejecución del mismo se observa que los recursos de los componentes de obra provienen del presupuesto nacional vigencia 2013, PGN 2014, otros aportes nación rendimientos financieros No 159/2013, SGP – Municipio y Tasa Compensada Empresas Públicas de Cundinamarca, como se detalla a continuación:

ALCANCE	PGN 2013	PGN 2014	Otros Aportes Nación Rendimientos Financieros 159/2013	SGP – Municipio	Tasa Compensada Empresas Públicas de Cundinamarca	TOTAL
Obra Civil y suministro	\$11.544.732.791,00	\$ 204.582.320,00	\$1.960.000.000,00	\$3.545.399.991,00	\$976.324.495	\$ 18.231.039.597,00

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

Para la contratación se cuenta con la constancia de disponibilidad de recursos No. 189 de fecha 30 de septiembre de 2019 pertenecientes a recursos de la Nación, y expedida por el Director de Control de Fiducias de Findeter. Así mismo se cuenta con certificados de disponibilidad de recursos expedida por las Empresas Públicas de Cundinamarca.

La sumatoria total de los recursos disponibles para la contratación requerida asciende a la suma de **DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN MILLONES TREINTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS (\$ 18,231,039,597,00). M/Cte**

NOTA: Se aclara que, los recursos provenientes de la Tasa Compensada Empresas Públicas de Cundinamarca y 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

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, “(...) *“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”.*

De la ficha metodológica del proyecto se observa que la contratación del proyecto **“CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ”** es necesaria teniendo en cuenta que se incrementa la población beneficiada de 143.523 a 395.674 habitantes.

Con los insumos que soportan el proyecto que ejecutará FINDETER, los cuales fueron desarrollados en el marco del contrato PAF- ATF-114-2014, teniendo en cuenta los antecedentes arriba descritos y los diseños aportados por el municipio de Zipaquirá, se hace necesario adelantar la contratación de la ejecución de obra del proyecto con el fin de cumplir con la viabilidad técnica del mismo y garantizar la prestación del servicio de acueducto y beneficiar así a la comunidad en general del Municipio de Zipaquirá.

2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

2.1. OBJETO

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

2.2. ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto comprende la ejecución de las obras para la **“CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ”**, que contempla, entre otras, 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.

2.2.1. Plan de Gestión Social.

De manera transversal a la ejecución del proyecto el Contratista debe desarrollar e implementar un Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional, de acuerdo a los lineamientos del anexo 4.

El propósito de esta gestión se encamina hacia la construcción de tejido social a través de estrategias informativas y de creación participativa; de manera que se promueva la apropiación y sostenibilidad del proyecto por parte de la comunidad, así como las acciones que potencien los beneficios y se minimicen los impactos.

Para lograr lo anterior, el lineamiento contempla los siguientes componentes de gestión social:

1. Lectura territorial
2. Comunicación, divulgación y acompañamiento social
3. Capacidad de mano de obra en la zona
4. Seguimiento y social

Así como los siguientes componentes de manejo ambiental:

1. Contextualización ambiental
2. Físico
3. Biótico
4. Arqueológico
5. Seguimiento y evaluación

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 destapadas¹.

3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

¹ http://www.zipaquira-cundinamarca.gov.co/informacion_general.shtml#vias

El plazo máximo previsto para la ejecución del contrato es de **QUINCE (15) MESES**, que se contabilizará a partir de la suscripción del acta de inicio del respectivo contrato y previa aprobación de las garantías contractuales

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: *“(...) Obra Civil y suministros: Se debe presentar el presupuesto de obra, ordenado por componentes. Cada componente a su vez debe estar discriminado por capítulos. Cada uno de los ítems del presupuesto debe contener la descripción de la actividad, detallando aspectos fundamentales tales como tipo de material, resistencia, capacidad, aspectos que incluye en el valor, así como toda la información necesaria para precisar su alcance. El presupuesto debe establecer la unidad de medida y la cantidad, debidamente coordinada con los análisis de precios unitarios, las especificaciones técnicas y los planos, de manera que guarden absoluta coherencia. (...)”*.

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 reformulación 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.

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 “Plan Financiero del Proyecto”, 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 FINDETER, 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 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.

A su vez, previo 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

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 especializado, 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 **DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y UN MIL TREINTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS DOS PESOS (\$18.231.039.502.00) 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	\$16.407.935.552.00	\$18.231.039.502.00

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 a impuestos, tasas, contribuciones o gravámenes que se causen con ocasión de la suscripción, legalización, cierre, balance financiero, ejecución y liquidación del contrato a que hubiere lugar.

El proponente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes al IVA, impuestos nacionales, departamentales y municipales que apliquen, tributos, estampillas, contribución especial de seguridad, tasas, contribuciones o gravámenes, entre otros que se causen con ocasión de la suscripción, ejecución y liquidación del contrato, y demás a que haya lugar, los cuales se generen atendiendo el origen de los recursos de Tasa Compensada Empresas Públicas de Cundinamarca y SGP – Municipio, serán administrados y pagados por el Consorcio FIA – Financiamiento de Inversiones en Agua.

La liquidación tributaria para las actas de recibo parcial de obra tramitadas tanto para los recursos de la nación como para los recursos del PDA se hará de forma independiente y no vinculante por cada una de las administradoras de los recursos.

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

Para el desarrollo del contrato, el proponente seleccionado tendrá que disponer del Personal que se requiere para garantizar la ejecución del contrato, que como mínimo es el relacionado en el Anexo N° 1, el cual es de carácter obligatorio en el proyecto. Sus hojas de vida y los soportes de formación profesional y

experiencia tendrán que presentarse por el proponente que resulte seleccionado, para verificación de cumplimiento por parte del interventor, quien validará que cumplan con los requisitos mínimos o superiores a estos, como requisito previo para suscribir el acta de inicio del contrato.

Con la presentación de la propuesta el proponente garantiza que cuenta con el personal, los perfiles y dedicaciones mínimas requeridas para la ejecución del contrato y los mantendrá durante la ejecución de este.

De modo que, para la elaboración de su oferta económica debe tener en cuenta la totalidad del personal mínimo y además aquel que el oferente considere necesario para la correcta ejecución del contrato y deberá costearlo en su propuesta económica. Por lo tanto, no hay lugar a reclamaciones posteriores aduciendo que no se había contemplado el personal o los recursos suficientes para la ejecución del contrato, dentro del valor de propuesta, por cuanto, la CONTRATANTE no reconocerá valores por tal concepto

La entidad contratante previa solicitud del Interventor o cuando lo considere necesario para la debida ejecución del contrato, se reserva el derecho de solicitar cambio de los profesionales propuestos.

Para efectos de verificación del profesional propuesto, el proponente seleccionado deberá presentar al supervisor para acreditar la formación profesional y experiencia los siguientes soportes:

- a) Para acreditar la formación profesional, tratándose de las profesiones que conforme a la ley aplique tarjeta profesional, se deberá aportar copia simple de la misma, la cual se acompañará del certificado de vigencia, igualmente, en los casos que conforme a la ley aplique. Para las demás profesiones se acreditará aportando fotocopia del diploma o acta de grado.
- b) Certificaciones que acrediten la experiencia del profesional propuesto.

Adicionalmente, el contratista seleccionado deberá verificar y garantizar que el personal propuesto no supere para cada uno el 100% de la dedicación acumulada teniendo en cuenta su participación en la ejecución de otros contratos con FINDETER o con otras entidades, ya que de ser advertida esta situación la contratante a través de la interventoría podrá solicitar el cambio del personal que supere esta dedicación.

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 mínima en la duración total de la obra
				Como / En:	Número de contratos requeridos	Requerimiento particular	
1	Director de Obra	Ingeniero Civil, o Ingeniero Sanitario y Ambiental, o Ingeniero Sanitario	10 años	Director de Obra en contratos para la construcción o ampliación u optimización de sistemas de acueducto.	3	Debe haber participado como Director de Obra en contratos 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 16" (400 mm) y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 6000 m	50%

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la obra
				Como / En:	Número de contratos requeridos	Requerimiento particular	
						Y En uno (1) de los contratos aportados debe haber participado como Director de Obra en proyectos para la construcción u optimización o Intervención de una Planta de Tratamiento de Agua Potable o Agua Residual, con capacidad igual o superior a 120 l/s	
1	Residente de Obra	Ingeniero Civil, o Ingeniero Sanitario y Ambiental, o Ingeniero Sanitario	6 años	Residente de Obra en proyectos para la construcción o ampliación u optimización de sistemas de acueducto.	3	Y Debe haber participado como Residente de Obra en contratos para la construcción o ampliación u optimización de redes de acueducto que incluya la instalación de tuberías para acueducto en diámetros iguales o superiores a 16" (400 mm) y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 6000 m En uno (1) de los contratos aportados debe haber participado como Residente de Obra en proyectos para la construcción u optimización o Intervención de una Planta de Tratamiento de Agua Potable o Agua Residual, con capacidad igual o superior a 120 l/s	100%
1	Ingeniero Residente Auxiliar	Ingeniero Civil, o Ingeniero Sanitario y Ambiental, o Ingeniero Sanitario	2 años	Residente de Obra en proyectos para la construcción o ampliación u optimización de sistemas de acueducto.	3	N.A	100%
1	Profesional Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y ciencias humanas	4 años	Profesional Social con experiencia en proyectos de infraestructura Civil.	3	En los contratos aportados deberá acreditar la participación como Profesional Social en proyectos que incluyan construcción de componentes de sistemas de acueducto o alcantarillado.	100%
1	Profesional de Seguridad Y Salud en el Trabajo (SST)	Profesional con formación en Seguridad Industrial y Salud en el trabajo	4 años	Responsable del área de seguridad y salud ocupacional en contratos o proyectos de Obra Civil relacionadas con sistemas de acueducto y/o alcantarillados.	1	N.A	100%

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica			Dedicación mínima en la duración total de la obra
				Como / En:	Número de contratos requeridos	Requerimiento particular	
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	20%
1	Especialista Hidráulico	Ingeniero civil, o Sanitario y Ambiental, o Sanitario con estudios de posgrado en el área hidráulica o manejo de recursos hídricos.	6 años	Diseñador Hidráulico o Especialista Hidráulico en contratos para la elaboración de los estudios y diseños para la construcción o ampliación u optimización de sistemas de acueducto.	3	En Uno (1) de los contratos aportados debe haber participado como Especialista hidráulico en proyectos para la construcción u optimización o Intervención de una Planta de Tratamiento de Agua Potable o Agua Residual, con capacidad igual o superior a 120 l/s	30%
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	20%
1	Topógrafo	Topógrafo	3 Años	Topógrafo en contratos de diseño o construcción o ampliación u optimización de sistemas de acueducto o Alcantarillado.	2	N.A	70%
2	Cadenero	N.A.	N.A.	N.A.	N.A	N.A	70%
2	Maestro de Obra	N.A.	3 Años	Maestro de obra en construcción y/o ampliación u optimización de sistemas de acueducto	2	N.A	100%

Nota: La validación de la formación académica se hará con base en lo establecido por el Ministerio de Educación Nacional en el SNIES

Todo el personal anteriormente descrito para el proyecto será de carácter obligatorio durante la ejecución del contrato, por lo cual, el (los) proponente(s) lo(s) deberá(n) tener en cuenta y considerar en su totalidad para el plazo del contrato y tenerlo en cuenta en la elaboración de la oferta económica, de comprobarse dedicación inferior a la aprobada la interventoría podrá solicitar que se dé inicio a las sanciones a las que hubiere lugar. No obstante, el contratista garantizará que dispondrá de todo aquel que sea necesario para la ejecución completa y adecuada del objeto contractual

Adicionalmente el contratista seleccionado deberá verificar y garantizar que el personal propuesto no supere el 100% de la dedicación acumulada teniendo en cuenta su participación en la ejecución de otros contratos con FINDETER o con otras entidades, ya que de ser advertida esta situación la contratante a través de la interventoría podrá solicitar el cambio del personal que supere esta

dedicación.

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:

CONSTRUCCIÓN U OPTIMIZACION O INTERVENCION DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE O CONSTRUCCIÓN U OPTIMIZACION O INTERVENCION DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL Y INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA SISTEMAS DE ACUEDUCTO

La experiencia deberá acreditada con la ejecución de **MAXIMO TRES (3) CONTRATOS** terminados, que cumplan las siguientes condiciones:

- I. Los contratos 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.
- II. La sumatoria de las longitudes acreditadas en los contratos aportados deberán ser iguales o superiores a un total de SEIS MIL (6.000) METROS, con un diámetro igual o superior a 16 pulgadas (400 mm). Los materiales de las tuberías instaladas deberán ser cualquiera de los siguientes: POLIVINILO DE CLORURO (PVC) O EN HIERRO DUCTIL (HD) O EN CONCRETO CON O SIN CILINDRO DE ACERO

(CCP) O POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (GRP) O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD)

- III. En uno de los contratos aportados debe garantizar la construcción de una Planta de Tratamiento de Agua Potable o Agua Residual, con capacidad igual o superior a 120 l/s.

Se acepta experiencia en optimización o intervención de plantas de tratamiento de agua potable existentes o agua residual existentes, que en cualquiera de los casos (optimización 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 optimización 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:

- **ACUEDUCTO²:** 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 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.

Para el presente proceso NO se considerarán como PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL los sistemas lagunares de tratamiento tales como: Lagunas de Estabilización, Lagunas de Oxidación, Lagunas Facultativas, Lagunas de maduración, Lagunas Anaerobias o similares.

NOTA 2: Todos los contratos válidos para la acreditación de la experiencia deben haber sido ejecutados en el territorio nacional de Colombia.

5.2.2. REQUISITOS FINANCIEROS

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

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

- Resolución 1152 de Julio 11 de 2014 expedida por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, mediante la cual se amplía el caudal de la Concesión de Aguas Superficiales otorgada a favor de la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Zipaquirá – EAAAZ - ESP
- Se cuenta con 38 servidumbres de los siguientes predios:

No	Nombre del Predio y Ubicación	Nombre del Propietario y/o poseedor	Cédula de Ciudadanía
COGUA			
1	Lote 2- Cogua Cundinamarca	Espinosa Santana Beiman Javier	80.539.580
		Espinosa Santana José Uriel	3.196.013
		Espinosa Santana Aida Milena	3.542.639
		Sierra Santana Nidian Eunice	35.424.019
		Sierra Santana Omar Olivio	80.540.913
2	Belén de la Plazuela - Cogua Cundinamarca	López Forero Guillermo	120.236
		López Forero Luis Edilberto	17.401.554
		López Forero Jaime	17.062.559
		López de Hoyos Marina	20.169.197
		Trujillo Baena Gloria Eugenia	22.367.149
		Villareal Gil Martha Isabel	41.503.066
3	Lote 3- Cogua Cundinamarca	Fula Torres José Manuel	17.039.843
		Rojas de Fula Belén	41.389.670
4	Lote Santa María 1 - Cogua Cundinamarca	Nariño de Araujo Magdalena Sofía	20.273.244
5	Lote 4- Cogua Cundinamarca	Matijasevic Arcila Cesar Eugenio	10.233.950
		Gell Camacho Luisa Fernanda	55.155.483
6	Lote el agrado Lote 1 - Cogua Cundinamarca	Nariño de Araujo Magdalena Sofía	20.273.244
7	Casandi 1 - Cogua Cundinamarca	Luis A. Santana Méndez	11.332.670
8	El Agrado 2 - Cogua Cundinamarca	Araujo Córdoba Gonzalo	17.168.519
9	El Carmen - El Nogal - Cogua Cundinamarca	Lesmes de Bermúdez María	20.037.007
		Lucila (Fallecida)	
		Carlos Humberto Bermúdez Lesmes	19.281.462
		Hilda marina Bermúdez de Escobar	41.383.832
		José Guillermo Bermúdez Lesmes	19.063.834
		Luis Emilia Bermúdez Lesmes	41.482.913
		Martha Lucia Bermúdez Lesmes	41.553.610

No	Nombre del Predio y Ubicación	Nombre del Propietario y/o poseedor	Cédula de Ciudadanía
		Olga Cecilia Bermúdez Lesmes	41.559.267
		Miguel Álvaro Bermúdez Lesmes	19.361.121
		José Enrique Bermúdez	19.383.891
		María Isabel Bermúdez Lesmes	41.790.587
		Gerardo Aníbal Bermúdez Lesmes	19.473.213
		Omar Fernando Bermúdez Lesmes	79.506.018
		Marcela Patricia Bermúdez Lesmes	52.145.190
10	Los Tunos - Cogua Cundinamarca	Olaya Rincón Oscar Hernando	3.195.560
11	Lote San José - Cogua Cundinamarca	Méndez Quintero José Perdomo	11.331.286
12	Lote San José - Cogua Cundinamarca	García Rincón José Reinaldo	3.267.506
		García Rodríguez Humberto	1.070.304.497
		García Rodríguez Jairo Gustavo	1.075.657.007
13	Lote San José - Cogua Cundinamarca	Rodríguez Gabriel	3.264.442
14	Lote 5 - Cogua Cundinamarca	Rodríguez Ortiz Luis Alfonso	3.195.757
		Sánchez Sánchez Marleny	20.891.864
15	El Laurel - Cogua Cundinamarca	Franco Garcés Lorenzo	79.749.482
16	San Vicente y las Pilitas - Cogua Cundinamarca	Olaya Forero Luis Arturo	207.695
		Montes Gonzales Leonor	20.449.585
17	El Retiro - Cogua Cundinamarca	Franco Garcés Lorenzo	79.749.482
18	El Amarillal y Pantano - Cogua Cundinamarca	Achury Achury Luis Felipe	208.236
		Achury Edgar	11.337.512
19	Los Cerezos- El Pino -Cogua Cundinamarca	Cañón Rodríguez Marco Fidel	464.187
20	El Cajón - Cogua Cundinamarca	Cañón Rodríguez Marco Fidel	464.187
21	Campo Hermoso - Cogua Cundinamarca	Sandra Giovanna Pinzón Perez	260.318
		Juan Sebastián Rodríguez Flórez	1.020.761.551
22	El Recuerdo - Cogua Cundinamarca	Jiménez Moya Mariany	39.691.040
23	Los Cerezos- Cogua Cundinamarca	Jiménez Moya Mariany	39.691.040
24	San José La Esperanza - Cogua Cundinamarca	Mora Sánchez Guillermo	79.500.819
		Mora Sánchez Luis Eduardo	19.097.238
25	El Manzano - Cogua Cundinamarca	Bello Rodríguez Marco Antonio (Fallecido)	207.159
		Sarmiento Bello María del Carmen	20.448.868
		Raúl Bello Sarmiento	11.336.306
		Jaime Bello Sarmiento	11.335.485
		Alfonso Bello Sarmiento	2.986.522
		Juan de Jesús Bello Sarmiento	208.326
		Manuel Antonio Bello Sarmiento	2.986.204
Arturo Bello Sarmiento	208.289		

No	Nombre del Predio y Ubicación	Nombre del Propietario y/o poseedor	Cédula de Ciudadanía
26	El Paraíso - Cogua Cundinamarca	Sarmiento Pulido Felipe	T.I 1.007.652.262
		Luis Alejandro Sarmiento Suarez	4.276.640
		Nohemí Pulido Valero	24.162.586
27	El Manzanal - Cogua Cundinamarca	Hernández Peña Juan Evangelista	3.264.516
28	El Manzanal - Cogua Cundinamarca	Ganadería en Casta S en C	Nit: 900.096.745-5
29	El Manzanal - Cogua Cundinamarca	Rocha Rodríguez Carlos Alberto	79.869.445
ZIPAQUIRA			
1	Lote - Zipaquirá Cundinamarca	Ocampo Quevedo Jairo	11.344.113
2	Las Mercedes - Zipaquirá Cundinamarca	Forero Peña John Edison	1.075.650.316
		Peña José Genaro Fabian	79.869.445
		Forero Peña Jenny Constanza	1.075.668.682
3	El Recreo - Zipaquirá Cundinamarca	Garzón de Mayorga Clementina	21.161.743
		Garzón Palacios Carlos	3.364.967
		Garzón Palacios Jorge Enrique	3.266.835
		Garzón Palacios Julia	21.166.764
		Garzón Palacios Luis Alfredo	11.334.560
		Garzón Palacios Víctor Manuel	11.330.362
		Garzón Palacios Luis Francisco (Fallecido)	171.304
		Mauricio Garzón Ruiz	11.342.312
		Juan Pablo Garzón Ruiz	11.349.424
		Ricardo Andrés Garzón Ruiz	11.344.302
		Francisco Alberto Garzón Ruiz	11.339.929
4	Villa Carolina - Zipaquirá Cundinamarca	Henao Granada Gilma	41.524.128
5	Lote - Zipaquirá Cundinamarca	Lancheros Rodríguez Jaime Andrés	80.550.398
		Lanchero Rodríguez Jenny Paola	1.075.663.846
6	La Almeira - Zipaquirá Cundinamarca	Gloria Enith Rojas Potes	35.403.122
		María Lilia Potes de Rojas	21.128.135
7	La Estancia - Zipaquirá Cundinamarca	María Lilia Potes de Rojas	21.128.135
		Tinjaca Rojas Amalia Jimena	35.429.248
		Tinjaca Rojas Sergio Andrés	80.548.210
8	Las Mercedes - Zipaquirá Cundinamarca	Fiduciaria Bogotá S.A	Nit: 830.055.897-7
9	El Danubio - Zipaquirá Cundinamarca	Credicorp Capital Fiduciaria S.A	Nit: 900.520.484-7

No obstante, en el caso que durante la ejecución del contrato se detecte la necesidad de tramitar algún tipo de licencias 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 dependan 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.

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 siete por ciento (7%), 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.

NOTA 3: A discreción de LA CONTRATANTE, las facturas serán remitidas para pago con recursos presupuestado nacional PGN a la Fiduciaria Bogotá S.A o con recursos del municipio administrados por Consorcio FIA o con recursos de Tasa Compensada a las Empresas Públicas de Cundinamarca también administrados por el consorcio FIA.

NOTA 4: Para el caso de la retención en la garantía del 7%, esta se aplicará solamente para los recursos presupuestado nacional PGN, los recursos administrados por el Consorcio FIA no estarán sujetos a la retención en la garantía.

NOTA 5: 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 trámites una vez sean remitidos a la Plan Departamental de Aguas PDA.

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 para su aprobación, previa suscripción del acta de inicio, las hojas de vida del equipo de trabajo presentado por el CONTRATISTA DE OBRA y los certificados que acreditan el cumplimiento de los requisitos del proceso. Así mismo deberá presentar el Presupuesto general de obra y sus respectivos análisis de precios unitarios.
2. Realizar las actas de vecindad, vías y espacios públicos que se relacionan en el Lineamiento de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional 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; ; para ello seguir las indicaciones de los Lineamientos de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional.
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 en laboratorios certificados, 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, cumpliendo con los requerimientos técnicos del diseño
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. Asegurar acompañamiento social durante la ejecución del Proyecto, con el fin de atender inquietudes de la comunidad asociadas a la ejecución del mismo y medición de impactos.
19. Presentar el Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional, el cuál debe ser aprobado por la interventoría, de acuerdo a los lineamientos del anexo 4.
20. 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
21. 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
22. 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.
23. Elaborar, durante todo el proceso de construcción, el manual de funcionamiento y mantenimiento de la infraestructura construida. Se deberá anexar el original de las garantías de todos los equipos. El manual deberá contar con la aprobación por parte de la INTERVENTORÍA.

24. 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.
25. Presentar toda la información requerida por el Interventor o la CONTRATANTE de conformidad con el Manual de SUPERVISIÓN e INTERVENTORÍA.
26. 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.
27. 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.
28. 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.
29. 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.
30. 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 y el manual operativo. En caso de aprobación se deberá proceder de conformidad con lo establecido para la adición del contrato.
31. 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.
32. 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.
33. 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 la contratante, hasta la obtención del resultado esperado, el cual es la expedición del Acto Administrativo emitido por la Autoridad competente.

34. Llevar a cabo la implementación del Plan de Manejo Ambiental atendiendo las condiciones particulares del proyecto.
35. Cumplir todas las disposiciones sobre seguridad industrial y salud en el trabajo vigentes en el país
36. 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.
37. 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.
38. Suscribir el acta de inicio.
39. Suscribir el Acta de terminación del contrato.
40. Suscribir el Acta de entrega y recibo a satisfacción final del contrato.
41. Suscribir el Acta de liquidación del contrato.
42. Entregar a la interventoría el plan de gestión del riesgo.
43. 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.
44. 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.
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.

7.3. OBLIGACIONES SOCIALES Y AMBIENTALES

1. Desarrollar e implementar el Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional entregado y

aprobado durante la etapa I. En el cual se integran las actividades interinstitucionales y comunitarias que definen estrategias de acción para fortalecer la construcción de tejido social; la interrelación de la población con las administraciones locales y regionales dentro de contextos de creación participativa; la apropiación, empoderamiento y sostenibilidad comunitaria frente al proyecto; la potencialización de beneficios y mitigación de impactos negativos.

2. Garantizar el desarrollo e implementación de los componentes de gestión social para la comunicación, divulgación y acompañamiento social; capacidad de mano de obra; seguimiento y evaluación.
3. Garantizar el desarrollo e implementación de los componentes de manejo ambiental para lo físico, biótico, arqueológico, de seguimiento y evaluación.
4. 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, y/o Distrital, las actuaciones pertinentes. Para tal efecto, dispondrá de todos los recursos físicos y humanos que sean necesarios y suficientes sin generar gastos adicionales para la contratante, hasta la obtención del resultado esperado, el cual es la expedición del Acto Administrativo emitido por la Autoridad competente.

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 desempeñará 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.

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.

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, luego de firmado el contrato, o en el primer mes de Ejecución del mismo, se evidencie alguno de los eventos listados a continuación, se entenderá que dicho presupuesto fáctico constituye el acaecimiento de una condición resolutoria que podrá dar 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 aprobados por la interventoría, 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 que no se adquiriera o constituya en un plazo máximo de 2 meses o según el plazo máximo acordado entre las partes
- Si la contratante tiene conocimiento que la adjudicación del contrato se obtuvo por medios fraudulentos o mediante engaño.
- Una vez suscrito el contrato, en el evento de no cumplir con los plazos previstos para aportar las garantías establecidas o que las mismas no sean aprobadas por causas imputables al contratista, se constituirá en causal resolutoria, sin perjuicio de que se haga efectiva la póliza de seriedad de la oferta. En aquel evento, se suscribirá el contrato con el proponente clasificado en segundo lugar en el orden de elegibilidad y así sucesivamente.

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.

10.4. MATRIZ DE RIESGOS

De acuerdo al proceso de la referencia, en la matriz de riesgos contractuales que hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba, se establece la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el proceso a adelantar; La matriz es resultado de un ejercicio de identificación, valoración y distribución de dichos riesgos.

Para el presente proceso contractual, entiéndase por riesgo en materia contractual, la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Así las cosas, con respecto a la matriz, se deberán tener en cuenta lo siguiente:

1. La matriz de riesgos contractuales hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba.
2. Los proponentes declaran que para la preparación y presentación de su oferta conocieron, aceptaron, valoraron e incluyeron los riesgos contractuales contenidos en la matriz.
3. La estructura de matriz de riesgo previsibles se ha elaborado como resultado de un proceso de gestión del conocimiento y lecciones aprendidas, retroalimentado por el equipo técnico y jurídico de FINDETER, en el marco de la estrategia de asistencia técnica - gestión del conocimiento de Findeter.
4. En el elemento de la asignación de riesgos, al indicar a una de las partes contractuales se entiende que ésta asume el 100% del riesgo.
5. De acuerdo con lo anterior, no procederán reclamaciones del contratista, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos que se encuentren en cabeza de él, y, en consecuencia, la Contratante no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.
6. Si los interesados estiman que existen riesgos contractuales no previstos en la matriz de riesgos contractuales propuesta por la CONTRATANTE, deberán anunciarlo en la etapa de presentación de observaciones, para que sean evaluados, y de ser pertinentes, sean incorporados en la matriz referida. No será posible entonces alegar desequilibrio económico del contrato por factores que pudieron ser previstos en la etapa precontractual con base en el conocimiento de la convocatoria, los documentos y estudios del proyecto, así como de su contexto, y que no hayan sido anunciados por el contratista en dicha etapa.
7. Los mitigantes sugeridos al Contratista corresponden a tratamientos indicativos o sugeridos, sin perjuicio de que el Contratista pueda definir unos de mejor cobertura frente a la gestión de la probabilidad o impacto de los riesgos identificados.
8. Consecuente con lo anterior, partiendo de la debida diligencia y con fundamento en el principio de la buena fe precontractual de que trata el artículo 863 del Código de Comercio, que debe tener el proponente al realizar su oferta, se entiende que todos los riesgos previsibles del contrato, fueron tenidos en cuenta al momento de elaborar su propuesta.

9. Una vez iniciado el contrato durante las etapas I y II, es responsabilidad del Contratista junto a la gestión social, realizar la actualización de los controles de riesgos. La identificación de las probables oportunidades y riesgos que puede ocasionar la obra deben ser previstas y atendidas a tiempo, para evitar las conflictividades que puedan afectar el desarrollo, apropiación y sostenibilidad del proyecto. Para ello tener en cuenta el anexo 4.

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,

MAURICIO BETANCOURT JURADO.

Gerente de Agua y Saneamiento Básico

VoBo.

JUAN JOSÉ OYUELA SOLER.

Vicepresidente Técnico.

Anexo: CD (Formato Oferta Económica, Anexo 1- Presupuesto Estimado, Matriz de Riesgo, Certificado de Disponibilidad de Recursos, Planos del Proyecto, Especificaciones Técnicas, Viabilización, Reformulaciones)

Preparó: Paula Andrea Rodríguez Delgado – Profesional Grupo Técnico

Revisó: José Javier Herrera Gómez – Profesional Grupo Técnico

Daniela Esther Alvear Petro – Profesional Coordinación de Contratación Derivada

Iván Alirio Ramírez Rusinque – Coordinador Contratación Derivada