

Bogotá D.C,

PARA: ISABEL CRISTINA MARTÍNEZ MENDOZA
Directora (E) de Contratación

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

ASUNTO: ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO:
“OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA-FASE II”.

Apreciada Doctora Isabel,

De acuerdo con los documentos de viabilidad recibidos de parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT en desarrollo del Contrato Interadministrativo No. **438 de 2015** suscrito entre FINDETER y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y del Convenio Interadministrativo No. 260 de 2016 suscrito entre el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, FINDETER, y el Municipio de Istmina – Chocó, a continuación se presentan los Estudios Previos para la contratación del proyecto “**OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA-FASE II**”.

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

Mediante comunicación No. 2016EE0032016 de fecha 21 de abril de 2016, radicado en Findeter con N° 16-1-E-042766 de fecha 26 de abril de 2016 fueron entregados a FINDETER, los estudios, planos y demás documentos soportes, remitidos por el Municipio de Istmina y que constituyen el soporte del concepto de la viabilidad del proyecto denominado “**OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA-FASE II**”.

Adicionalmente y de acuerdo con la comunicación No. 2016EE0017384 de fecha 02 de marzo de 2016, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), emitió el concepto de viabilidad del proyecto suscrita por Diego Fernando Rojas Lara, Viceministro de Agua y Saneamiento Básico (E) de la época y la cual se emitió de conformidad con las Resoluciones No. 0379 de 2012, 0504 de 2013 y 770 de 2014 verificando así que cumplía con los requisitos de presentación y evaluación del citado proyecto.

En el mismo sentido, y de acuerdo al Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en su sesión No. 35, emitió el concepto de **Reformulación No 1** del Proyecto denominado: “**OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA-FASE II**” mediante oficio radicado No. 2016EE0102056 del 27 de octubre de 2016.

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

(...) Durante la elaboración de los estudios previos ejecutados por Findeter, se evidenció la necesidad de realizar actualización de precios, unificación de análisis básicos unitarios y la inclusión de imprevistos, motivo por el cual se modificó el valor del Proyecto (...)

Posteriormente y una vez cumplidos todos los requisitos técnicos, jurídicos y económicos se dio apertura a la convocatoria No PAF-ATF-O-041-2016 el 28 de Noviembre de 2016, del cual resultó como adjudicatario el proponente Ingeniería, Interventoría y Construcciones S.A.S – INICO S.A.S mediante Acta No 54 del Comité Fiduciario Fideicomiso Fidubogotá Asistencia Técnica Findeter.

En desarrollo del contrato No. PAF-ATF-O-041-2016, la interventoría del contrato CONSORCIO ITSMINA 2017, notó inconsistencias en los ensayos y pruebas de laboratorio presentados por el contratista de obra INICO S.A.S, por lo cual, el día 24 de mayo de 2017, solicitó al laboratorio DAPCIL la verificación de estas pruebas, quien mediante comunicación BO-DP-090-17 del 25 de mayo de 2017, señaló que:

“(...) podemos constatar que los resultados de gradación límites y Proctor no fueron realizados por el laboratorio DAPCIL SAS ni tampoco aparecen en el registro de clientes de la empresa en el año 2017, también podemos informar que la firma no es la del Gerente, quien es la persona encargada de revisar, firmar y sellar cada resultado. (...)”

“(...) Además los formatos aparecen con el logo de DAPCIL LTDA, es otra inconsistencia ya que la empresa modificó la razón social de LTDA a S.A.S. en el año 2012 (...)”.

El 30 de mayo de 2017, el CONSORCIO ITSMINA 2017, radicó informe sobre la presunta falsedad de los ensayos de laboratorio de los materiales de base entregados por INICO SAS, el cual fue puesto en conocimiento de la autoridad competente por parte de Findeter, mediante denuncia presentada el 31 de agosto de 2017.

En el mismo informe del 30 de mayo 2017, la Interventoría solicitó iniciar las acciones correspondientes ante el presunto incumplimiento de las siguientes obligaciones previstas en el contrato de obra No. PAF-ATF-O-041-2016, en virtud de los numerales 7 y 24 de la Cláusula Tercera. – Obligaciones del contratista de obra:

“(...) 7. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas precontractuales y contractuales, evitando dilaciones o cualquier otra situación que obstruya la normal ejecución del CONTRATO DE OBRA. (...)”

“(...) 24. Acreditar ante la INTERVENTORIA, la certificación de calidad de los materiales utilizados para la ejecución de la obra y el plan metrológico de los equipos a utilizar (...)”

De la obligación contenida en el numeral 15 de la subcláusula 3.2. – obligaciones específicas del contratista de obra:

“(...) 15. Garantizar la calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato, mediante la prestación de los respectivos ensayos de laboratorio (...)”.

El 18 de diciembre de 2017, el Comité Fiduciario instruyó el inicio del procedimiento de terminación del contrato por incumplimiento del contratista pactado en la Cláusula Vigésima primera del contrato de obra No. PAF-ATF-O-041-2016; razón por la cual, se desistió de continuar con el procedimiento para dar aplicación a la cláusula penal que se había iniciado el 4 de julio de 2017 y se procedió a dar apertura al nuevo proceso de terminación del contrato y aplicación de la Cláusula Penal por incumplimiento.

Mediante comunicación del 15 de mayo de 2019 y recibida por la Aseguradora Confianza, el 16 de mayo de 2019, la Fiduciaria Bogotá S.A., en calidad de vocera y administradora del PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TECNICA-FINDETER, entidad contratante, notificó el aviso de siniestro que afecta el amparo de cumplimiento del contrato otorgado mediante póliza No. 16 CU021601 para el contrato de obra No. PAF-ATF-O-041-2016.

El 5 de junio de 2019, la Fiduciaria Bogotá S.A. en calidad de vocera y administradora del PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TECNICA-FINDETER, remite al Contratista de obra INICO SAS el acta de liquidación del contrato suscrita por la interventoría para la respectiva validación y suscripción.

Con comunicación del 25 de junio de 2019, el contratista de obra INICO SAS remite a la Fiduciaria Bogotá S.A. observaciones al Acta de Liquidación.

El 14 de agosto de 2019, la Fiduciaria Bogotá S.A. en calidad de vocera y administradora del PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TECNICA-FINDETER, remite nuevamente al Contratista de obra INICO SAS el acta de liquidación del contrato y respuesta a las observaciones realizadas por éste.

Teniendo en cuenta lo anterior y de conformidad con la justificación de la nueva contratación, mediante comunicación No. 2018EE0081967 del 11 de Octubre de 2018, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), emitió la **Reformulación No 2** del proyecto suscrito por Jose Luis Acero Vergel, Viceministro de Agua y Saneamiento Básico y Martha Lucía Durán Ortiz, Directora de Programas de la época, la cual se emitió de conformidad con la Resolución No. 0379 de 2012, verificando así que cumplía con los requisitos de presentación y evaluación del citado proyecto.

Adicionalmente y una vez agotados todos los escenarios para finalizar los ajustes a los estudios y diseños del proyecto y continuar con la ejecución del mismo, mediante comunicación 2019EE0071030 del 12 de agosto de 2019 el Ministerio informa al Ente Territorial el alcance emitido a la comunicación con la cual se aprobó la reformulación No. 2 del proyecto, toda vez que fue necesario actualizar su alcance físico. De igual forma, mediante comunicación 2019EE0071030 del 12 de agosto de 2019 el MVCT instruyó a Findeter para dar inicio a los trámites de la nueva contratación y ejecución del proyecto.

Es preciso señalar que la justificación de la **Reformulación No 2**, obedeció a:

“(...) FINDETER suscribió el contrato PAF-ATF-O-041 del 2016 con la firma Ingeniería, Interventoría y Construcciones S.A.S – INICO S.A.S por un valor de \$8.019.157.032, representada legalmente por Jesús Wilmer Basurto Sánchez, para ejecutar la Fase II del proyecto, descrita anteriormente, la cual inició el pasado 7 de abril de 2017 y su estado actual es en solicitud de reconsideración para su terminación por parte del contratista.

Durante la ejecución de las actividades de localización y replanteo tanto para la fase I (ejecutada por Aguas y Aguas de Pereira) y fase II (que se ejecuta con Findeter), el contratista e interventoría de obra de la Fase I, logró evidenciar deficiencias en los diseños presentados por Aguas y Aguas de Pereira y viabilizados por el Ministerio, para la totalidad del proyecto.

Cabe anotar que el concepto de viabilidad favorable emitido por el VASB, es con base en la documentación presentada la cual se presumió veraz, por lo cual el Ministerio no se hace responsable de la calidad de los diseños presentados. Es preciso señalar que el Ministerio no realiza verificación o revisión de los diseños en campo con equipo de precisión, se verifica en oficina que los estudios y diseños cumplan con los requisitos establecidos en la resolución 379 de 2012 y el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.

El proyecto con Findeter (Fase II) contempla la optimización del sistema de distribución, aumentando la cobertura en algunos sectores y complementando los tramos correspondientes a las zonas de expansión previstos para el municipio. El diseño inicial conserva las tuberías de distribución existentes, incluyendo un sistema de sectorización para facilitar las labores de mantenimiento (redes matrices).

Ahora bien, el presente proyecto, es articulado con la Fase, el cual se financia con recursos de cooperación del Gobierno Español y que se vigila a través de un Comité de Gestión del Programa “Todos por el Pacífico”. Dicho comité, solicitó a la Entidad Ejecutora Aguas y Aguas de Pereira S.A ESP (quien ejecuta la Fase I), realizar el diagnóstico de las redes de distribución existentes, incluyendo el catastro de las tuberías nuevas e históricas, así como la actualización de la modelación hidráulica del sistema de acuerdo a las condiciones reales encontradas en campo, con el propósito de verificar el estado de las redes de distribución antes de poner en marcha el sistema.

Como resultado del diagnóstico de las redes de distribución, se evidenció la necesidad de optimizar 11.435 ml de tubería existente, la cual se encuentra en mal estado y de mantenerse en el sistema generaría importantes pérdidas de caudal y de presión, por lo cual se recomendó su reposición. De igual manera, se comprobó que existen sectores urbanizados que el diseñador inicial, no incluyó dentro del alcance del proyecto, por lo que la cobertura actual no sería del 100% como se planteó inicialmente. Por lo anterior, se requiere entonces la instalación de 49.342 ml de redes de distribución adicionales a los 23.157 ml proyectados originalmente para un total de 72.499 ml.

Las particularidades descritas anteriormente, entre otras, sugieren que los diseños iniciales de la firma Gandini y Orozco e Hidroconsulta, contratados por Aguas y Aguas de Pereira S.A ESP y presentados al MVCT para su viabilización, presentaron falencias tanto en la calidad, como en la rigurosidad técnica necesarias para que las obras puedan ser construidas adecuadamente, y es responsabilidad plena del diseñador los mayores costos que se generen por ajustes de los diseños, así como los actuales atrasos en la ejecución de las obras. La citada situación está en conocimiento del Consejo Profesional de Ingeniería COPNIA, denuncia instaurada por el Viceministerio de Agua y Saneamiento.

No obstante lo anterior y en busca de solucionar la problemática y llevar a feliz término el proyecto, el Comité de Gestión aprobó la contratación de los ajustes a los diseños, a todo el proyecto (Fase I + Fase II) a través del contrato No 122-2016 suscrito entre Aguas y Aguas de Pereira S.A ESP y el Consorcio EHS (Interventor de la Fase I). En dichos ajustes se incluyeron los diseños de los pasos especiales (109 und), que no se encontraban cuantificados ni diseñados en el proyecto presentado para la viabilidad.

El 13 de agosto de 2018, mediante radicado 2018ER0074033, se hizo entrega oficial de los ajustes finales a los estudios y diseños que hemos mencionado anteriormente, por lo que se hace necesario reformular el proyecto en su totalidad, ajustando los alcances de la Fase I y II del proyecto.

Teniendo en cuenta estos últimos ajustes a los estudios y diseños, es necesario ejecutar obras adicionales para la fase II como lo son: suministro e instalación de mayores longitudes de redes de distribución (conllevado a mayores cantidades de tubería, excavaciones y rellenos), construcción de pasos especiales (94 und), costos adicionales en componentes eléctricos que son ajustados al cumplimiento de reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE 2018, en donde se ejecutarán las redes de baja y media tensión e igualmente se conserva la estación de macro medición.

Cabe señalar que se excluye de la Fase II, la construcción del edificio de operaciones de la PTAP que se ejecutará con recursos del programa “Todos por el Pacífico”. Se estima un tiempo para ejecución de las obras para la Fase II de 8 meses.

Así las cosas, con la adición de recursos asignados a esta Fase II, se podrá alcanzar la cobertura del sistema al 100% y el valor de la misma asciende a \$16.897.858.825. (...)

Para la ejecución del objeto de la presente convocatoria y de otros que hacen parte del Programa Agua para la Prosperidad, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - MVCT suscribió con FINDETER el contrato interadministrativo No. 438 de 2015 con el objeto de “(...) prestación del servicio de asistencia técnica y administración de recursos para la contratación de proyectos integrales que incluyen, entre otras actividades, las obras, interventorías, consultorías, diseños, así como las demás actividades necesarias para el cumplimiento del Contrato, en relación a proyectos de acueducto, alcantarillado y saneamiento básico que sean viabilizados por el MINISTERIO, dentro de la vigencia del presente contrato. (...)”.

Igualmente en el párrafo de la cláusula primera se menciona lo siguiente: “Hacen parte de las obras e interventorías a contratar; como parte integral de los proyectos de agua y saneamiento básico, las consultorías requeridas para la elaboración y/o ajuste de los diseños y el aseguramiento de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de los mencionados proyectos en los eventos en que el Ministerio así lo determine, al igual

que los contratos que deban celebrarse para adelantar el seguimiento a la ejecución de los proyectos, de acuerdo con las obligaciones del Ministerio.”

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

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

La información técnica que soporta la convocatoria corresponde a documentación elaborada y presentada por el Municipio de Istmina y Aguas y Aguas de Pereira S.A ESP como estructuradores del proyecto, la cual se presume veraz y cuenta con concepto de viabilidad emitido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

1.2. PLAN FINANCIERO APROBADO Y CONSTANCIA DE CERTIFICACIÓN DE RECURSOS

Atendiendo la Reformulación No 2 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 PGN 2016, PGN 2017 y recursos obtenidos de los rendimientos financieros a los Convenios 438 y 766, como se detalla a continuación:

ALCANCE	PGN 2016	PGN 2017	PGN (Rendimientos Financieros Convenio 438)	PGN (Rendimientos Financieros Convenio 766)	TOTAL
Obra Civil y suministro	\$4.154.571.551,00	\$ 4.070.318.094,00	\$4.000.000.000,00	\$ 3.400.079.891,00	\$ 15.624.969.536,00

Para la presente contratación se cuenta con disponibilidad de recursos por un valor de **QUINCE MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS (\$15.624.969.536,00) M/CTE**

1.3. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

De acuerdo con la Ficha de Evaluación de Proyectos presentada para la viabilización y Reformulación No 2 del Proyecto, y que hace parte de la información suministrada por el MVCT, se describe la problemática identificada, así: “(...) la problemática del sistema de acueducto del municipio está asociada al pobre estado en que se encuentran las estructuras que componen el sistema existente, la mayoría de las cuales se encuentra inoperante y, además, no cumple con la norma sismorresistente. De esta manera, la solución más adecuada desde el punto de vista técnico, social y económico consiste en la construcción de un nuevo sistema, con base en el río San Juan, el cual cuenta con una oferta suficiente para los requerimientos del municipio (...)”.

Adicionalmente y de conformidad con la documentación técnica remitida y relacionada con los ajustes a los diseños:

(...) El Municipio en su cabecera, ha contado con dos acueductos, uno por gravedad y otro por bombeo; el primero fue construido aproximadamente hace 38 años, funcionaba por gravedad y su fuente de abastecimiento era la quebrada La Honda; el segundo que funcionaba por bombeo, está localizado en la margen derecha del río San Juan a una distancia aproximada de 700 m de la población; este sistema se encuentra en pésimo estado y la estructura de la caseta de bombeo se encuentra deteriorada y, según los habitantes, está mal ubicada. Por el estado de abandono de sus instalaciones y por la deficiencia de suministro de sus redes, actualmente, aunque tiene una cobertura en redes que escasamente llega al 50% del total de la población, en la actualidad el sistema de abastecimiento de agua no se encuentra en funcionamiento, y la comunidad sufre la falta de este servicio.

La carencia de un sistema de abastecimiento de agua potable ha llevado a que la mayoría de la población utilice el agua lluvia como su fuente de consumo, la cual se recoge a través de los techos de sus viviendas, almacenándola en tanques de polietileno de 1.000 litros de capacidad para el almacenamiento individual y en tanques subterráneos con sus correspondientes sistemas de bombeo. Los habitantes de algunos barrios como San Agustín, El Comercio, Ofel la Pepe, se abastecen de agua proveniente de las quebradas cercanas, mediante mangueras.

La red de distribución está conformada por 11.459 m de tuberías, con diámetros entre 3" y 8", construidas las más recientes en el año 1995 (Barrio Cubis) los cuales se encuentran sin servicio desde el año 2004, y por lo tanto, no se puede garantizar el estado de las tuberías (...)

Del concepto de viabilidad del proyecto se observa que la contratación de **“OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA-FASE II”** es necesaria para el Municipio de Istmina - Chocó, por cuanto su ejecución es indispensable para garantizar el servicio de acueducto, de las comunidades beneficiadas, eliminando de manera casi inmediata problemas ambientales, generando un impacto positivo a la salud pública de la localidad.

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

2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

2.1. OBJETO

“OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA-FASE II”.

2.2. ALCANCE DEL PROYECTO.

El proyecto comprende la ejecución de las obras para la **“OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA-FASE II”**, que contempla entre otras las siguientes actividades:

- Suministro e Instalación de redes de distribución Tubería PVC RDE 21-26 = 54.656 ml, así:

Sector 1

Suministro e Instalación de **2.843,65** ml de tubería PVC:

Tubería Ø= 2 1/2" 1.296,38 ml
Tubería Ø= 3" 821,43 ml
Tubería Ø= 4" 725,84 ml
Acometidas domiciliarias (571 un)

Sector 2

Suministro e Instalación de **2.941,94** ml de tubería PVC:

Tubería Ø= 2 1/2" 1.213,40 ml
Tubería Ø= 3" 220,62 ml
Tubería Ø= 4" 1.507,92 ml
Acometidas domiciliarias (587 un)

Sector 3

Suministro e Instalación de **4.435,47** ml de tubería PVC:

Tubería Ø= 2 1/2" 946,96 ml
Tubería Ø= 3" 321,57 ml
Tubería Ø= 4" 2.287,03 ml
Tubería Ø= 6" 879,91 ml
Acometidas domiciliarias (378 un)

Sector 4

Suministro e Instalación de **4.674,60** ml de tubería PVC:

Tubería Ø= 2 1/2" 1.382,56 ml
Tubería Ø= 3" 723,66 ml
Tubería Ø= 4" 1.931,54 ml
Tubería Ø= 6" 636,84 ml
Acometidas domiciliarias (501 un)

Sector 5

Suministro e Instalación de **2.017,21** ml de tubería PVC:

Tubería Ø= 2 1/2" 1.159,07 ml
Tubería Ø= 3" 154,66 ml
Tubería Ø= 4" 369,44 ml
Tubería Ø= 6" 334,04 ml
Acometidas domiciliarias (366 un)

Sector 8

Suministro e Instalación de **1.024,31** ml de tubería PVC:

Tubería Ø= 4" 689,35 ml
Tubería Ø= 6" 334,96 ml
Acometidas domiciliarias (319 un)

Sector 9

Suministro e Instalación de **2.977,47** ml de tubería PVC:

Tubería Ø= 2 1/2" 1.095,70 ml
Tubería Ø= 3" 966,96 ml
Tubería Ø= 4" 684,69 ml
Tubería Ø= 6" 230,12 ml
Acometidas domiciliarias (660 un)

Sector 11

Suministro e Instalación de **3.663,90** ml de tubería PVC:

Tubería Ø= 3" 2.003,06 ml
Tubería Ø= 4" 1.329,93 ml
Tubería Ø= 6" 330,91 ml
Acometidas domiciliarias (485 un)

Sector 12

Suministro e Instalación de **6.019,77** ml de tubería PVC:

Tubería Ø= 3" 2.619,06 ml
Tubería Ø= 4" 2.383,05 ml
Tubería Ø= 6" 1.017,66 ml
Acometidas domiciliarias (858 un)

Sector 13

Suministro e Instalación de **5.869,71** ml de tubería PVC:

Tubería Ø= 3" 2.088,58 ml
Tubería Ø= 4" 2.763,05 ml
Tubería Ø= 6" 1.018,08 ml
Acometidas domiciliarias (1.102 un)

Sector 14

Suministro e Instalación de **3.654,30** ml de tubería PVC:

Tubería Ø= 3" 2.249,44 ml
Tubería Ø= 4" 696,15 ml
Tubería Ø= 6" 708,71 ml
Acometidas domiciliarias (639 un)

Sector 15

Suministro e Instalación de **2.541,32** ml de tubería PVC:

Tubería Ø= 3" 886,46 ml
Tubería Ø= 4" 1.170,50 ml
Tubería Ø= 6" 484,36 ml
Acometidas domiciliarias (252 un)

Sector 16

Suministro e Instalación de **3.438,03** ml de tubería PVC:

Tubería Ø= 3" 1.541,25 ml
Tubería Ø= 4" 1.429,68 ml
Tubería Ø= 6" 467,10 ml
Acometidas domiciliarias (517 un)

Sector 17

Suministro e Instalación de **2.716,79** ml de tubería PVC:

Tubería Ø= 3" 1.633,77 ml
Tubería Ø= 4" 680,43 ml
Tubería Ø= 6" 402,59 ml
Acometidas domiciliarias (204 un)

Sector 18

Suministro e Instalación de **5.837,30** ml de tubería PVC:

Tubería Ø= 3" 4.328,59 ml
Tubería Ø= 4" 1.018,26 ml
Tubería Ø= 6" 490,45 ml
Acometidas domiciliarias (503 un)

- Estación de Macromedición
- Pasos Especiales (109 un), así:
86 unidades para la Fase II y 23 unidades del Sector 5 Fase I (Sector Compartido).
- Componente de red de baja tensión, redes de distribución, cuarto eléctrico, acometidas a CCM, iluminación y tomas.
- Componente de la media tensión, conexión a la red existente, red de media y subestación de transformación.

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 establecidos por la Entidad para tal fin.

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

3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

El municipio de Istmina se encuentra ubicado al Sur Oriente del Departamento del Chocó, pertenece a la subregión del San Juan y se encuentra a una distancia aproximada de 64 km de la Ciudad de Quibdó. La cabecera municipal se desarrolla en las márgenes del río San Juan con una elevación de 65 m con respecto al nivel del mar.

El municipio cuenta con una extensión total de 2.480 km², 6,0 km² de los cuales pertenecen al área urbana y el resto al área rural. Los límites municipales de Istmina son los siguientes: al norte limita con los municipios de Cantón de San Pablo, Unión Panamericana y Tadó, al oriente con el Río Iró, Condoto, Medio San Juan, Nóvita y Sipí, al occidente con los municipios de Medio Baudó y Bajo Baudó, y al sur con el Litoral del San Juan.

La precipitación media anual es aproximadamente de 6000 mm, aunque el municipio se encuentra en zonas denominadas como bosques húmedos tropicales y bosques pluviales tropicales, las cuales presentan precipitaciones entre 4000 y 8000 mm y superiores a 8000 mm correspondientemente. La temperatura media es de 25,9°C.



Figura 1. Localización Geográfica Municipio de Istmina – Chocó (Fuente: Google Maps)

En cuanto a la ubicación de los sectores previstos a intervenir, de conformidad con el alcance del Proyecto, éstos se encuentran identificados en los planos constructivos los cuales serán publicados en la página web de la Entidad.



Figura 2. Esquema Ubicación Sectores (Fuente: Planos Constructivos del Proyecto)

4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo máximo previsto para la ejecución del contrato es de **ONCE (11) MESES**, que se contabilizará a partir de la suscripción del acta de inicio del respectivo contrato.

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

5. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONOMICAS DEL CONTRATO

5.1. METODOLOGIA DE CÁLCULO – 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. 379 de 2012, que a numeral 3.5.1.5, señala: “(...) *Costos y presupuesto del proyecto.- Otros aspectos que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio debe analizar en un proyecto para obtener su viabilidad, es la revisión de las cantidades de obra acordes con el diseño del proyecto, y valoradas a precios de mercado, con el fin de garantizar que el presupuesto total del proyecto está acorde con el alcance del mismo. El presupuesto deberá detallar las unidades de medida, precio unitario y el precio total de las actividades de cada componente (...)*”.

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

El presupuesto publicado en el marco del Proceso de Selección que se derive del presente Estudio Previo es parte del proyecto estructurado, de acuerdo con la Resolución No. 379 de 2012 de conformidad con lo estipulado en el artículo 3.5.1.5¹, de dicha Resolución para lo cual el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, en forma

¹ “Costos y presupuesto del proyecto. - Otro aspecto que el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio debe analizar en un proyecto para obtener su viabilidad, es la revisión de las cantidades de obra acordes con el diseño del proyecto, y valoradas a precios de mercado, con el fin de garantizar que el presupuesto total del proyecto está acorde con el alcance del mismo. El presupuesto deberá detallar las unidades de medida, precio unitario y el precio total de las actividades de cada componente”.

previa al concepto de viabilidad y 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 379 de 2012 en el numeral 2.2.2.2², 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 la ubicación de los sitios de disposición de material sobrante de la obra que cuenten con autorización del municipio o aquellos autorizados que se encuentren en el área de influencia del proyecto.

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

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

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

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

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

COSTOS INDIRECTOS

Para la estimación de los costos indirectos de acuerdo con los estudios y diseños desarrollados por el municipio y viabilizados por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, se tienen en cuenta la incidencia de los costos

² *“Presupuesto general de obra y análisis de precios unitarios: Se debe presentar el presupuesto de obra, ordenado por componentes y cada componente discriminado por capítulos, detallando conceptos, unidades y cantidades, junto con el análisis de precios unitarios. El presupuesto debe estar actualizado al año de presentación del proyecto y presentarse en medio impreso y copia en medio digital. (...) Como soporte del presupuesto se debe presentar un listado de los precios de los materiales, equipos y mano de obra y las memorias de cálculo de las cantidades de obra que se utilizaron para su elaboración (...).”*

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 de **QUINCE MIL QUINIENTOS CUARENTA MILLONES NOVECIENTOS VEINTICINCO MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES PESOS (\$ 15.540.925.563,00) M/CTE**, incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden nacional y territorial 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 DEL TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO	VALOR MÁXIMO DEL TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO - PE EJECUCIÓN DE OBRA	\$ 13.986.833.007,00	\$ 15.540.925.563,00

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, por lo que la oferta económica no podrá ser inferior al valor mínimo ni mayor al valor máximo, so pena del rechazo de la misma.

5.2. IMPUESTOS.

El proponente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes al IVA, impuestos nacionales, departamentales y municipales que apliquen, tributos, 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.

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.

5.3. PERSONAL.

EL CONTRATISTA DE OBRA deberá suministrar y mantener el personal mínimo solicitado y el que resulte pertinente durante la ejecución del contrato, y hasta la entrega del mismo. El personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, relacionado a continuación, deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida.

5.3.1. 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 de construcción de componentes de sistemas de acueducto.	4	En los contratos aportados deberá acreditar su participación como Director de Obra en la construcción de sistemas de acueducto que hayan incluido la instalación de tuberías para redes de acueducto en diámetros iguales o superiores a 2" (50 mm) y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 27.000 m	50%
3	Residente de Obra Civil	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario	8 años	Residente de Obra en contratos de construcción de componentes de sistemas de acueducto.	4	En los contratos aportados deberá acreditar su participación como Director de Obra en la construcción de sistemas de acueducto que hayan incluido la instalación de tuberías para redes de acueducto en diámetros iguales o superiores a 2" (50 mm) y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 27.000 m	100%
1	Residente de Obra Eléctrica	Ingeniero Electricista o Ingeniero Electromecánico	8 años	Residente de Obra en contratos de construcción de Proyectos de Infraestructura	3	En los contratos aportados debe acreditar la participación como Residente de Obra en Proyectos de Infraestructura que hayan incluido la instalación de redes de media y baja tensión	50%
2	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	Profesional con formación en Seguridad Industrial y	2 años	Responsable del área de seguridad y salud ocupacional en	1	N. A	100%

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la obra
				Como / En:	Número de contratos requeridos	Requerimiento particular	
	Trabajo (SST)	Salud en el trabajo		contratos de Obra Civil relacionadas con sistemas de acueducto o alcantarillados.			
<u>1</u>	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Estructuras	6 años	Especialista estructural en contratos para la elaboración de los Estudios o Diseños de sistemas de acueducto.	3	N. A	20%
<u>1</u>	Especialista Hidráulico	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario. El profesional deberá contar con estudios de posgrado en el área de la hidráulica	6 años	Especialista Hidráulico en contratos para la elaboración de los Estudios o Diseños de sistemas de acueducto.	4	En los contratos aportados deberá acreditar su participación como especialista hidráulico en contratos de estudios o diseños de sistemas de acueducto que incluya el diseño de redes de acueducto cuyo sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 27.000 m	30%
<u>1</u>	Especialista Geotecnia	Ingeniero Civil o Geólogo con posgrado en Geotecnia	6 años	Especialista en Geotecnia en estudios o diseños del componente geotécnico de contratos de infraestructura	3	N. A	20%
<u>1</u>	Especialista Eléctrico	Ingeniero Electricista con estudios de posgrado en el área de la Ingeniería Eléctrica	6 años	Especialista Eléctrico en estudios o diseños del componente eléctrico en proyectos de Infraestructura	3	N. A	20%
<u>1</u>	Especialista Ambiental	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Sanitario y Ambiental con posgrado en el área ambiental o Ingeniero Ambiental	4 Años	Especialista Ambiental responsable de la revisión o elaboración o interventoría a los estudios ambientales para contratos o proyectos de infraestructura	2	N. A	20%
<u>1</u>	Topógrafo	Topógrafo	3 años	Topógrafo en contratos de estudios o diseño o en la construcción de sistemas de acueducto o alcantarillado.	2	N. A	70%
<u>2</u>	Cadenero	N.A.	N.A.	N.A.	N. A	N. A	70%
<u>3</u>	Maestro de Obra	N.A.	3 años	Maestro de obra en contratos de construcción de componentes de sistemas de Acueducto que incluya la instalación de tuberías	2	N. A	100%

NOTA 1: Para efectos del presente proceso, se entiende por:

ACUEDUCTO³: Sistema de abastecimiento de agua para una población.

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

³ Tomado de la definición Acueducto: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento - Título A

5.4. 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.

6. MODALIDAD Y CRITERIOS DE SELECCIÓN.

6.1. 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.

6.2. CRITERIOS MINIMOS DE SELECCIÓN HABILITANTES

La Vicepresidencia Técnica 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 OBRA idóneo que ejecute el contrato con las mejores calidades, ha determinado que el proponente deberá cumplir con los siguientes requerimientos mínimos:

6.2.1. EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE.

Se considera que el factor técnico de habilitación es la Experiencia Específica, la cual deberá ser en:

- **INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA SISTEMAS DE ACUEDUCTO**

La experiencia anterior podrá ser acreditada con la ejecución de **MÁXIMO CUATRO (4) CONTRATOS TERMINADOS**, que cumplan las siguientes condiciones:

- I. Los contratos aportados deberán sumar, en su conjunto, un valor igual o superior a **(0.7)** veces el valor total 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 **VEINTISIETE MIL (27.000) METROS**, con un diámetro igual o superior a **2 pulgadas (50 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), POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD)**.

NOTA 1: Para efectos del presente proceso, se entiende por:
ACUEDUCTO⁴: Sistema de abastecimiento de agua para una población.

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

⁴ Tomado de la definición Acueducto: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento - Título A

6.2.2. REQUISITOS FINANCIEROS

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

6.2.3. REQUISITOS JURÍDICOS

Los requerimientos jurídicos de la convocatoria serán definidos por la Dirección de Contratación de FINDETER en los términos de referencia de la convocatoria.

7. LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES APLICABLES

- Mediante documento de fecha 16 de julio de 2019 emitida por Eyson Yair Moreno Orejuela – Secretario de Planeación y Urbanismo del municipio de Istmina – Chocó, certifica que el proyecto no requiere de adquisición de predios debido a que la construcción de las redes de acueducto se instalará en espacio público.
- Mediante comunicado CODECHOCO con radicado No 2019-3-2015 del 12 de Julio de 2019 y suscrita por Arnold Alexander Rincón López, actuando en calidad de Subdirector Calidad y Control Ambiental, se da respuesta por parte de dicha Entidad ante la solicitud de permiso de ocupación de cauce realizada por Claudia Patricia Castillo Opina, Directora del Proyecto Todos por el Pacífico, en los siguientes términos:

(...) En atención al oficio de la referencia en el cual solicita si existe la necesidad de tramitar y obtener permiso de ocupación de cauce para pasos especiales en el marco de la ejecución del proyecto denominado CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA, me permito informarle que previa revisión de la información técnica allegada (plano de localización de los pasos especiales), de las condiciones hidráulicas de las microcuencas urbanas (San Pablo y Cubis) y las características de las obras a ejecutar no se requerirá tramitar ni obtener permiso de ocupación de cauce

Es válido precisar que la ejecución de las obras deberá realizarse de manera que no afecte la estabilidad de los taludes, ni las condiciones hidráulicas de las fuentes hídricas a intervenir.

De igual manera, es necesario destacar que previo al inicio de obra y después de culminar las actividades constructivas se deberán realizar visitas con el acompañamiento del Coordinador Regional sede Istmina, Ing. MARIO LOZANO GUTIÉRREZ, con la finalidad de determinar las condiciones ambientales de los puntos intervenidos (...)

- Mediante documento de fecha 16 de julio de 2019 emitida por Eyson Yair Moreno Orejuela – Secretario de Planeación y Urbanismo del Municipio de Istmina – Chocó, autoriza al Contratista de obra, adosar la tubería de las redes de acueducto a los puentes sobre las quebradas del casco urbano, del Proyecto relacionado.

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

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

Con relación a los pagos ocasionados por la obtención de los predios y/o la imposición de servidumbres, estos

serán asumidos por el Municipio.

8. 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:

8.1. FORMA DE PAGO

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

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

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

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

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

NOTA 2: Dada la naturaleza del contrato, 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.

8.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS.

Considerando el alcance de las actividades a desarrollar en el proyecto, la Vicepresidencia Técnica, 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 junto con las certificaciones que acrediten la experiencia y perfil profesional. 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 otras redes de servicios públicos que se encuentran en el área de influencia del proyecto y puedan afectar el normal desarrollo de las Obras.

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, 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, adjuntado sus respectivos certificados.
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 que cumpla con las condiciones técnicas exigidas en el diseño, para no retrasar el avance de los trabajos
17. Garantizar la calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato garantizando las características fijadas en los estudios y diseños del proyecto, mediante la presentación de los respectivos ensayos de laboratorio.
18. 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 establecidos por la Entidad.
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 las infraestructuras construidas. 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. Gestionar y tramitar la certificación RETIE y RETILAB de las obras ejecutadas ante la Empresa de Energía del municipio prestadora del servicio de energía eléctrica en la región y entregar las conexiones definitivas debidamente energizadas.
 28. 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.
 29. 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, asimismo deberá dar cumplimiento con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE expedida por el Ministerio de Minas y Energía en su última versión.
 30. 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.
 31. 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.
 32. 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.

33. 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 récord 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.
34. Acompañar al municipio en gestiones requeridas para 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. . 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
35. Llevar a cabo la implementación del Plan de Manejo Ambiental atendiendo las condiciones particulares del proyecto.
36. Llevar a cabo la implementación del Plan de aseguramiento de la calidad de las obras.
37. Cumplir todas las disposiciones sobre seguridad industrial y salud en el trabajo vigentes en el país
38. 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.
39. EL CONTRATISTA DE OBRA 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 realizarán de manera integral y en conjunto con el Contratista de la Fase I.

40. Suscribir el acta de inicio
41. Suscribir el Acta de terminación del contrato.
42. Suscribir el Acta de entrega y recibo a satisfacción final del contrato.
43. Suscribir el Acta de liquidación del contrato.
44. Entregar a la interventoría el plan de gestión del riesgo.
45. 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.
46. 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.
47. El CONTRATISTA DE OBRA deberá coordinar un plan de trabajo vinculando las actividades de obra a ejecutar y/o ejecutadas por el Contratista de Fase I, cuya Contratante es Aguas y Aguas de Pereira S.A ESP, y que requieran las instalaciones eléctricas previstas en desarrollo del Contrato de Obra de la Fase II. Lo anterior deberá ser aprobado por la Interventoría a través de la metodología y plan de trabajo a presentar por el Contratista de Obra previa a la suscripción del acta de inicio.
48. El proponente con el personal especializado solicitado en los términos de referencia deberá realizar durante el primer mes de ejecución, una revisión de los estudios, diseños y en general de la información que hace parte del proyecto y advertir cualquier situación que pueda afectar la funcionalidad de las obras y/o el normal desarrollo del proyecto. Los productos de dicha revisión deberán ser consignados en único informe que será revisado por la interventoría. Resultado de la revisión de dicho informe, la interventoría establecerá la pertinencia de su aplicación dentro del proyecto. Las acciones, ajustes y/o cambios que sean necesarios, serán realizados por el estructurador del proyecto; con la consecuente implicación que de ello se derive.

Las deficiencias de estudios y diseños certificadas por la interventoría del proyecto que impidan su ejecución y que no sean resueltas por la entidad territorial beneficiaria del proyecto en un plazo máximo de 2 meses o según el plazo máximo acordado entre las partes contadas partir del pronunciamiento de la interventoría dando lugar al acaecimiento de la condición resolutoria.

49. Previo al inicio de las Obras y con el fin de garantizar la movilidad en los diferentes sectores a intervenir durante la ejecución del Proyecto, el Contratista deberá realizar un plan de manejo de tránsito, teniendo en cuenta las particularidades, accesos, restricciones y demás requerimientos que la autoridad en la materia en el Municipio de Istmina disponga. El Plan de Manejo de Tráfico deberá ser realizado por el Contratista y deberá gestionar su aprobación por la Interventoría y por la autoridad competente para su respectiva divulgación.
50. Las demás que, por ley, los Términos de Referencia y Minuta del Contrato de OBRA le corresponda o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

8.3. OBLIGACIONES SOCIALES Y AMBIENTALES

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

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.

2. Garantizar el desarrollo e implementación de los componentes de manejo ambiental para lo físico, biótico, arqueológico, de seguimiento y evaluación.
3. 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.

9. INTERVENTORÍA

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

10. 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.

10.1. 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 indemnizatorio.
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.

10.2. 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 tres (3) años más.
Estabilidad y calidad de obra	50% del valor del contrato	Vigente por cinco (5) 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.

11. 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.

11.1. 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.

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. Todos los gastos que implique la defensa de los intereses de la contratante o FINDETER deberán ser asumidas por el contratista

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

11.2. 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 o por la Entidad que estructuró el Proyecto en un plazo máximo de 2 meses o según el plazo máximo acordado entre las partes contadas partir del pronunciamiento de la interventoría.
- Concepto “NO VIABLE” emitido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio a la reformulación de los ajustes a los estudios y diseños, lo anterior de conformidad con lo establecido en la resolución 379 de 2012 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 adquiera o constituya en un plazo máximo de 2 meses o según el plazo máximo acordado entre las partes.

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.

11.3. CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS

Se encuentra necesario incluir el requisito de gestión de riesgos para el contratista en los siguientes términos:

GESTIÓN DE RIESGOS.

El Contratista previamente a la celebración del contrato ha hecho sus propios cálculos y estimaciones, con base en los cuales ha dimensionado su oferta. Tales estimaciones y cálculos deben haber considerado el contexto en el cual se ejecutará el contrato, así como todos los fenómenos, que puedan afectar la ejecución del contrato. En la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a realizar todas las actividades y buenas prácticas que dicta el estado del arte en el campo del objeto contractual, con el fin de realizar la gestión de los riesgos que puedan afectar la ejecución del contrato. Dicha gestión debe contemplar como mínimo las siguientes actividades:

- a) La identificación de los riesgos

- b) El análisis cuantitativo y cualitativo mediante el cual estime la probabilidad y la consecuencia de la ocurrencia de los riesgos identificados, así como la priorización de cada uno de ellos.
- c) Realizar el respectivo plan de respuesta a los riesgos identificados, en el que se determinen las acciones que se ejecutarán con el fin de mejorar las oportunidades y reducir las amenazas que se originen en los riesgos identificados.
- d) Realizar las actividades de monitoreo y control aplicables con base en la priorización de riesgos realizada, con lo cual determinará si hay cambios en la priorización de los riesgos, si han surgido nuevos riesgos frente a los inicialmente identificados, como también si las acciones definidas en el plan de respuesta al riesgo evidencian la efectividad prevista.

Para la realización de la gestión de riesgos descrita, el Contratista deberá presentar a LA INTERVENTORIA para su aprobación un documento que contenga la siguiente información como mínimo:

- i) Un plan de Gestión del Riesgo que debe incluir la metodología que utilizará, los roles y responsabilidades del equipo de trabajo con relación a la gestión del riesgo, la categorización que utilizará para priorizar los riesgos, la periodicidad con la que realizará las actividades de gestión de los riesgos durante la ejecución del contrato, las escalas de probabilidad y consecuencia y la matriz de riesgos con las que realizará los análisis cualitativos y cuantitativos de los riesgos, así como la política de gestión de riesgos a partir de la cual el Contratista determina la tolerancia al riesgo que da lugar a la activación de las acciones de gestión de los riesgos.
- ii) Un Registro de Riesgos que debe incluir los riesgos identificados, las posibles respuestas, las causas de los riesgos, así como la calificación del riesgo de acuerdo con la categorización definida en el Plan de Gestión del Riesgo.
- iii) Un Plan de Respuesta de Riesgos que debe incluir las acciones previstas para mitigar los riesgos incluidos en el Registro de Riesgos.

11.4. 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 previsible 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 previsible 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, 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 los lineamientos establecidos por la Entidad en este aspecto.

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.