

Bogotá D.C, 5 de junio de 2018

PARA: **OMAR HERNANDO ALFONSO RINCÓN**
Director de Contratación

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

MARIO DE J. CORREA ARROYAVE
Gerente Técnico

ASUNTO: **ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN CONDICIONAL POR ETAPAS DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA MESA – ANAPOIMA”.**

Apreciado Doctor Omar:

De acuerdo con los documentos de viabilidad recibidos de parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT en desarrollo del Contrato Interadministrativo **438 de 2015** suscrito entre FINDETER y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y del Convenio Interadministrativo suscrito entre el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, , FINDETER, los Municipios de La Mesa y Anapoima, la Gobernación de Cundinamarca y las Empresas Públicas de Cundinamarca a continuación se presentan los Estudios Previos para **LA CONTRATACIÓN DE LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN CONDICIONAL DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA MESA – ANAPOIMA”**. Estos Estudios Previos son remitidos, para que el grupo a su cargo elabore los Términos de Referencia, iniciando el proceso solo hasta cuando ustedes validen que cumple con todos los requerimientos necesarios.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER

1.1. ANTECEDENTES

Mediante comunicación No. 2017EE0085564 del 13 de Septiembre de 2017, radicado en FINDETER con consecutivo No 120173100029850 del 15 de Septiembre de 2017 fueron entregados a FINDETER, los estudios, planos y demás documentos soportes, remitidos por Empresas Públicas de Cundinamarca y los Municipios de La Mesa y Anapoima, y que constituyen el soporte del concepto de la viabilidad del proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA MESA – ANAPOIMA”.

Adicionalmente y de acuerdo con la comunicación No. 2017EE0085569 del 13 de Septiembre de 2017, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), emitió el concepto de viabilidad del proyecto, suscrito por el Viceministro (E) de Agua y Saneamiento Básico de la época y la Directora de Programas, 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.

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 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.*”

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

El objeto 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 realiza la siguiente convocatoria.

En el mismo sentido, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio-MVCT mediante comunicado del 06 de Marzo de 2018, con radicado No. 2018EE0016101, radicado en Findeter con consecutivo N° 120183100043562 del 14 de Marzo de 2018, emitió el concepto de reformulación N° 01 del Proyecto denominado: “CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA MESA – ANAPOIMA”.

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

(...) “*El Proyecto de “Construcción y puesta en marcha del acueducto regional La Mesa – Anapoima” obtuvo concepto de viabilidad mediante el mecanismo de ventanilla única en el Comité 49 del 13 de Septiembre de 2017, el proyecto fue remitido a la Financiera de Desarrollo Territorial – FINDETER, executor del Proyecto, para su respectiva contratación, sin embargo, se han identificado requerimientos correspondientes a gestión predial y permisos de intervención vial que han impedido el inicio del proceso contractual, por consiguiente, en mesas de trabajo, se ha establecido la ejecución del Proyecto en dos fases, una primera con alcance de acompañamiento a la gestión predial y de permisos viales y como segunda fase, la ejecución de obra civil del*

proyecto.” (...)

Mediante Oficios con radicado Findeter No. 220179100009958 de fecha 30 de Octubre de 2017, No. 2201831000014482 del 13 de Marzo de 2018 y a través de las diferentes mesas de trabajo realizadas entre los diferentes actores del Proyecto con fechas del 9, 15 y 21 de Noviembre de 2017, 2, 10 y 25 de Enero de 2018 y 16 y 26 de Febrero de 2018, FINDETER en el marco de la Asistencia Técnica informó sobre la verificación documental del proyecto, e igualmente evidencia las recomendaciones dadas por esta entidad frente al estado de los trámites necesarios para el inicio de la Convocatoria. No obstante, en reunión del 23 de Febrero de 2018 el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio instruyó a FINDETER para iniciar el proceso de convocatoria con el estado de los requerimientos ambientales y prediales entre otros en trámite, en donde el trámite para terminar el requerimiento de dichos permisos, así como la consecución de los demás a que haya lugar, se trasladará al contratista adjudicatario de la convocatoria que se soporta a través de este estudio previo, agregando también la obligación de acompañar a los Municipios y a la Empresas Públicas de Cundinamarca y los Municipios de La Mesa y Anapoima, en la gestión y consecución de los demás permisos, licencias y/o concesiones a que haya lugar.

En concordancia con lo emanado en el concepto de viabilidad del proyecto, suscrito por el Viceministro (E) de Agua y Saneamiento Básico de la época y la Directora de Programas, comunicación No. 2017EE0085569 del 13 de Septiembre de 2017, los Municipios deberán “Presentar a Findeter la colaboración y apoyo suficiente en la ejecución de las obras del proyecto que les fue viabilizado, de manera especial en lo relacionado con los permisos, servidumbres, licencias y demás autorizaciones, que se requieran obtener de la entidad territorial previo y/o durante la ejecución del respectivo contrato de obra.”

Por lo anterior, las Empresas Públicas de Cundinamarca informaron y presentaron mediante oficio con radicado Findeter No. 120183100043518 del 13 de Marzo de 2018, la documentación con los aspectos a ser aclarados para la gestión predial, y respecto de permisos y licencias requeridas para el Proyecto, las cuales se encuentran indicadas en el numeral 6. LICENCIAS Y PERMISOS APLICABLES del presente documento.

La información técnica que soporta la convocatoria corresponde a documentación elaborada y presentada por las Empresas Públicas de Cundinamarca y los Municipios de La Mesa y Anapoima 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. 1 del proyecto, que contiene el plan financiero para la ejecución del mismo se observa que los recursos de los componentes de Interventoría provienen del presupuesto nacional vigencia PGN 2015, PGN 2016 y Recursos propios Departamento Cundinamarca como se detalla a continuación.

ALCANCE	APORTES NACIÓN 2015	APORTES NACIÓN 2016	DEPARTAMENTO – RECURSOS PROPIOS	TOTAL
INTERVENTORÍA ETAPA I Y ETAPA II	\$ 352.704.856,00	\$ 690.127.278,00	\$ 570.687.997,00	\$ 1.613.520.131,00

- Para la presente contratación se cuenta con la constancia de disponibilidad de recursos No. 195 de fecha 16 de Marzo de 2018 pertenecientes a recursos Nación, por valor de **MIL CUARENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO PESOS (1.042.832.134,00)**, expedida por FINDETER S.A
- Adicionalmente se cuenta con Certificado de Disponibilidad de Recursos para adquirir compromisos No 3940 del 06 de Octubre de 2017 pertenecientes a recursos del PDA del Departamento de Cundinamarca por valor de **QUINIENTOS SETENTA MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS (\$570.687.997,00)** expedida por el CONSORCIO FIA.

1.3. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

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

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

2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

2.1. DESCRIPCIÓN

El PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.), está interesado en contratar mediante la ejecución de DOS (2) ETAPAS sometidas a condición, con actividades, presupuestos y productos definidos, el Proyecto denominado **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN DE LA “CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA MESA – ANAPOIMA”**.

2.2. ALCANCE

En desarrollo del Contrato Interadministrativo **No. 438 de 2015** suscrito entre FINDETER y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y de acuerdo a las exigencias del mismo se publicó en la página web de FIDUBOGOTA y de FINDETER la convocatoria pública con el fin de seleccionar el contratista que ejecute el contrato resultado que tiene por objeto el proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA MESA – ANAPOIMA”**, para lo cual se requiere el acompañamiento de una Interventoría que ejerza el control y vigilancia de las acciones que el contratista ejecutará, con el fin de lograr el cumplimiento de las obligaciones adquiridas en el contrato y sus elementos integrantes (términos de referencia, estudio previo, contrato), especialmente en relación con:

1. Las especificaciones técnicas del objeto contratado

2. Actividades administrativas a cargo del contratista
3. Actividades legales
4. Actividades financieras y presupuestales
5. Toda estipulación contractual y de los planes operativos
6. Proteger los intereses de las Entidades y salvaguardar su responsabilidad

La Interventoría que se contrate como producto del presente estudio, realizará la **Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social y Jurídica** a la ejecución del contrato, derivado de la convocatoria que se abrirá para el proyecto, la cual se puede consultar en las páginas www.fidubogota.com y www.findeter.gov.co

Adicionalmente la **INTERVENTORÍA** deberá presentar cada uno de los informes a los que se obliga en el desarrollo del contrato.

Resulta oportuno y conveniente contar con los servicios de un profesional que ejerza como interventor y que garantice el cumplimiento de los objetivos del contrato y del proyecto, y que asuma las obligaciones de seguimiento a la ejecución del contrato con la responsabilidad social, administrativa, fiscal y disciplinaria que lo cobijan gracias a su actuación como veedor en calidad de interventor de recursos públicos, asegurando el máximo cumplimiento del objeto contractual.

- **DESCRIPCION DE LAS ETAPAS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**

- 2.2.1. ETAPA I DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**

Consiste en la realización de la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, ambiental, social y jurídica, a la ETAPA I del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO cuyo objeto es la EJECUCIÓN CONDICIONAL EN ETAPAS DEL PROYECTO “**CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA MESA – ANAPOIMA**”.

- 2.2.1.1. ACTA DE INICIO DE LA ETAPA I DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:**

Para el inicio de la Etapa I el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA y la CONTRATANTE, deben suscribir el acta correspondiente, la cual debe contener, entre otros aspectos los siguientes:

1. Lugar y fecha de suscripción del acta.
2. Nombre e identificación completa de los intervinientes.
3. Plazo.
4. Fecha de Terminación prevista de la Etapa I.
5. Valor.
6. Información del CONTRATISTA DE INTERVENTORIA.
7. Amparos, valor asegurado y vigencias de las garantías.
8. Fecha de aprobación de las garantías.
9. Personal del CONTRATISTA DE INTERVENTORIA para la Etapa I.

Su suscripción procederá una vez se verifique el cumplimiento, entre otros, de los siguientes requisitos:

- a. **Aprobación del personal del CONTRATO DE INTERVENTORÍA para la Etapa I.** La CONTRATANTE a través del Supervisor delegado verificará y aprobará el cumplimiento de los perfiles exigidos para los

profesionales definidos en la oferta para la ejecución de esta ETAPA en sus dos componentes. Igualmente verificará los contratos de trabajo y/o los contratos de prestación de servicios suscritos entre el personal y LA INTERVENTORÍA o uno de los integrantes del proponente plural. El CONTRATISTA DE INTERVENTORIA entregará previamente a la suscripción del acta de inicio de la Etapa I, los documentos soporte que acrediten la calidad y experiencia del personal profesional requeridos para los componentes de esta Etapa.

- b. **Aprobación de la metodología y programación de actividades de la Etapa I.** LA CONTRATANTE a través del Supervisor delegado aprobará la metodología y programación de actividades, en la cual se establecerán secuencias, duración (fecha de inicio y fecha de terminación), responsable, recursos físicos y método de seguimiento y monitoreo a la programación.
- c. **Aprobación de garantías.** La CONTRATANTE revisará que los amparos correspondientes a las garantías de la Etapa I y que correspondan con lo exigido en los Términos de Referencia y/o en el Contrato, para efectos de su presentación y aprobación.
- d. **Afiliación al sistema de seguridad social integral.** LA CONTRATANTE a través del Supervisor delegado, verificara el cumplimiento en cuanto a la afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.
- e. **Propuesta Económica y Factor Multiplicador.** La CONTRATANTE a través del Supervisor delegado verificará la presentación por parte del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA y de manera discriminada, la Propuesta Económica y Factor Multiplicador del Componente de Interventoría a la Consultoría y la Propuesta Económica del Componente de Interventoría de Obra, correspondientes a la Etapa I del Contrato, presentando el personal y dedicaciones mínimas exigidas, impuestos y demás costos directos e indirectos utilizados por el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA para la elaboración de su oferta en el proceso precontractual.

2.2.1.2. PRODUCTOS:

Sin perjuicio de los informes semanales y mensuales que debe presentar el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA en cumplimiento de sus obligaciones, se consideran productos específicos en la ETAPA I del CONTRATO DE INTERVENTORÍA, los siguientes:

VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL INFORME MENSUAL Y FINAL DE LOS COMPONENTES DE LA ETAPA I DEL CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, RENDIDO POR EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO:

Vencido el SEGUNDO (2) MES del plazo para la ejecución de la Etapa I, LA INTERVENTORIA suscribirá el Acta de Terminación de la Etapa I del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, la cual estará debidamente firmada por EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, LA INTERVENTORIA Y LA CONTRATANTE, donde quedará consignado el estado de los productos de la ETAPA I en sus componentes de Consultoría y Obra, presentados por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

EL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA deberá pronunciarse sobre el cumplimiento de los requisitos y contenido mínimo del informe final de la Etapa I dentro de los CINCO (5) DÍAS HÁBILES, siguientes a la entrega del mismo por parte del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

En caso de que el INTERVENTOR encuentre que deben realizarse ajustes o precisiones sobre el informe, para obtener el cumplimiento de los requisitos y contenidos del mismo, deberá solicitarlos por escrito al CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO dentro del mismo término.

Los ajustes o precisiones que requiera el informe deberán ser realizados por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, dentro de los CINCO (5) DÍAS HÁBILES, siguientes a la fecha de la comunicación del interventor en la que se indique tal situación.

Una vez EL INTERVENTOR encuentre que el informe producto de la Etapa I, presentado por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, se encuentre conforme con sus obligaciones y a los requisitos y contenidos especificados en el alcance de la Etapa I, el INTERVENTOR suscribirá la respectiva Acta de Recibo a Satisfacción dentro de los TRES (3) DÍAS HÁBILES siguientes al recibo del producto final de la Etapa I, debidamente perfeccionado.

Se entiende en todo caso, que el proceso de elaboración del informe producto de la Etapa I fue objeto de verificación, seguimiento y acompañamiento constante y permanente por parte del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA durante el plazo de ejecución de dicha Etapa.

Aún luego de firmar el acta de terminación de la Etapa I, tanto el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO como el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA, están obligados a absolver inquietudes, observaciones o requerimientos que surjan en relación con la ejecución de esta Etapa, a través de la CONTRATANTE.

2.2.1.3. TERMINACIÓN DE LA ETAPA I DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA, CONDICIONES RESOLUTORIAS Y SUSPENSIVAS.

Transcurrido el plazo contractual de la Etapa I, se procederá a la suscripción del Acta de Terminación de dicha Etapa, fecha a partir de la cual quedará el CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO y el CONTRATO DE INTERVENTORÍA suspendidos y sometidos a las condiciones resolutorias y suspensivas cuyo acaecimiento o no deberá ser determinado por la CONTRATANTE.

2.2.1.4. CONCEPTO DEL INTERVENTOR

A partir del análisis del Informe Final de la Etapa I estructurado por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO y recibido a satisfacción por la INTERVENTORÍA, ésta deberá emitir un concepto dentro de los CINCO (5) DÍAS HÁBILES contados a partir de la suscripción del Acta de Terminación de la Etapa I del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, adoptando una de las siguientes alternativas:

2.2.1.4.1. CONCEPTO FAVORABLE

La INTERVENTORÍA deberá emitir concepto favorable cuando del análisis del Informe de la ETAPA I estructurado por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, y de las verificaciones realizadas en cumplimiento de sus obligaciones, que los predios, permisos y/o licencias ambientales, permisos viales u otros que se identifiquen y sean necesarios para el normal desarrollo de la ejecución de las Obras fueron otorgados por las autoridades competentes y obtenidos en su totalidad. Además, deberá conceptuar sobre la revisión efectuada por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, en cuanto a la revisión de los Estudios y Diseños, verificando y conceptuando sobre la factibilidad de llevar el Proyecto a la ejecución de las Obras en la

Etapa II.

Igualmente deberá conceptuar y realizar un análisis sobre las condiciones de ejecutabilidad del Proyecto en su ETAPA II, a través de los reportes y resultados obtenidos por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, en cuanto al diagnóstico e inspección realizada con CCTV, sobre los tramos existentes, presentado sus recomendaciones debidamente soportadas acerca de continuar con la ETAPA II del Contrato.

En todo caso, el inicio de la Etapa II de los contratos de EJECUCIÓN DEL PROYECTO y de INTERVENTORÍA, solamente se entenderá formalizado con la suscripción de la correspondiente Acta de Inicio para dicha ETAPA, por parte de la CONTRATANTE, la INTERVENTORÍA y el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, de manera que las partes entienden que el concepto favorable de la INTERVENTORÍA no obliga la ejecución de la ETAPA siguiente de los contratos de EJECUCIÓN DEL PROYECTO y de INTERVENTORÍA, por cuanto la decisión de continuar hacia la ETAPA II depende del análisis que efectúe la CONTRATANTE conforme se establece en este Capítulo.

En este caso la INTERVENTORÍA considera que es viable el inicio de la ETAPA II del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

2.2.1.4.2. CONCEPTO DE IMPOSIBILIDAD DE EJECUCIÓN DE LA ETAPA II:

La INTERVENTORÍA deberá conceptuar sobre los elementos fácticos establecidos por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO en su Informe de la ETAPA I, que impidan la ejecución del proyecto, valorando como mínimo la ocurrencia de los aspectos que imposibilitaron la obtención total de los predios, permisos y/o licencias ambientales, permisos viales u otros que se identifiquen y sean necesarios para el normal desarrollo de las Obras, así mismo deberá establecer mediante verificación y análisis los aspectos que impedirían si es del caso la ejecución de las Obras, posterior a la revisión de la documentación del Proyecto, relacionada con los Estudios y Diseños, igualmente las condiciones que podrían impedir la ejecución de la Obra como producto del diagnóstico e inspección con CCTV.

El concepto del Interventor se debe enmarcar en las condiciones suspensivas y resolutorias establecidas en el presente documento y que se enuncian más adelante.

2.2.1.4.3. PRONUNCIAMIENTO DE LA CONTRATANTE SOBRE LA OCURRENCIA O NO DE LA CONDICION RESOLUTORIA

Vencido el término de la ejecución y recibo a satisfacción de la Etapa I, la CONTRATANTE contará con DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO para pronunciarse sobre los referidos documentos, así como sobre el acaecimiento o no de la siguientes Condiciones Resolutorias y/o Suspensivas, según sea el caso, así:

Si como resultado de la verificación de las condiciones de ejecución del proyecto en la Etapa I, se presentara alguno de los eventos listados a continuación, se entenderá que dicho presupuesto fáctico constituye el acaecimiento de una condición resolutoria y por lo tanto dará origen a la resolución del contrato y a la cesación de los efectos que de éste se deriven.

Para todos los efectos de ejecución del contrato serán eventos que determinen la resolución del contrato:

1. Si producto de la revisión de la documentación y en general de la información del Proyecto, se establecen deficiencias en los Estudios y Diseños, debidamente certificadas por la Interventoría, y que

impedirían la ejecución de las Obras en la Etapa II, y que las mismas no sean resueltas por el estructurador del Proyecto, en un plazo máximo de DOS (2) MESES contados a partir del pronunciamiento de la Interventoría, se entenderá que ha acaecido la condición resolutoria.

2. No concertación entre las partes sobre los Análisis de Precios Unitarios para las Obras de Habilitación de la línea de conducción del tramo comprendido desde el Tanque Casablanca a la PTAP La Mesa, y que fueron sometidas a diagnóstico con CCTV: Ocurre cuando no se presenta acuerdo entre las partes con relación a las actividades a ejecutar y/o los APU's presentados para las obras adicionales que se requieren ejecutar y no fueron previstas en el presupuesto estimado de la Etapa II.

PARÁGRAFO PRIMERO: Durante el término establecido en precedencia para la realización de ajustes a los diseños, 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.

PARÁGRAFO SEGUNDO: De acaecer las condiciones resolutorias listadas en precedencia por causales ajenas al contratista, LA CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA el valor correspondiente a la Etapa I una vez se hayan entregados los productos correspondientes a la Etapa I, y que éstos hayan sido recibidos a satisfacción por la interventoría del proyecto. 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.

2.2.1.4.4. PRONUNCIAMIENTO DE NO ACAECIMIENTO DE LA CONDICIÓN RESOLUTORIA.

Si resultado de las actividades de la ETAPA I y de los análisis realizados por la CONTRATANTE, se concluye que no ha acaecido la Condición Resolutoria, la CONTRATANTE informará de tal situación al CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO y el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA, remitiendo el Acta de Inicio de la ETAPA II EJECUCIÓN DE OBRA, según lo previsto en el CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO y el CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

2.2.1.4.5. PRONUNCIAMIENTO DE LOS ENTES TERRITORIALES Y/O LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA

La CONTRATANTE en la misma fecha de suscripción del Acta de Terminación de la ETAPA I del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, informará al ENTE TERRITORIAL mediante comunicado oficial, el resultado de los productos resultantes de la ETAPA I realizados por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, con el debido concepto del INTERVENTOR y con el Pronunciamiento de la Entidad CONTRATANTE, indicándole que las obligaciones emanadas de los negocios jurídicos suscritos para la ejecución del proyecto, han quedado suspendidos y sometidos al acaecimiento de la totalidad de las condiciones resolutorias y/o suspensivas indicadas en el presente Capítulo, para lo cual requerirá de su pronunciamiento dentro de los términos establecidos en cada una de las condiciones.

2.2.1.4.6. CONDICIONES SUSPENSIVAS ETAPA I

El inicio de la ETAPA II del proyecto, queda de igual manera supeditado al acaecimiento de todas las condiciones suspensivas descritas en el presente numeral. Los derechos y obligaciones derivados del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO quedan suspendidos y sometidos al acaecimiento o no de todas las condiciones suspensivas que a continuación se describen:

a. OBTENCIÓN DE LICENCIAS O PERMISOS:

Si surtida la Etapa I no se cuenta con la totalidad de los predios y/o permisos necesarios para la ejecución de la Etapa II, los Municipios y las Empresa Públicas de Cundinamarca tendrán un plazo no mayor a TRES (3) MESES que empezarán a contar a partir del Acta de Terminación de la Etapa I.

Por tanto, la condición suspensiva ocurre cuando el ente territorial competente obtiene la totalidad de los permisos o licencias que requiere el proyecto, conforme los productos entregados con el acta de terminación de la Etapa I. Esta condición suspensiva deberá acaecer dentro de TRES (3) MESES siguientes a la fecha en que la CONTRATANTE informe a EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA y/o al ENTE TERRITORIAL acerca de la necesidad de obtener dichos permisos o licencias en su totalidad.

Transcurrido el término de TRES (3) MESES sin que se verifique la condición, ésta se entenderá fallida.

b. OBTENCIÓN DE RECURSOS ADICIONALES:

Ocurre cuando el proyecto requiere recursos adicionales a los establecidos en el presupuesto de la Etapa II y los mismos son dispuestos por el ENTE TERRITORIAL y/o las EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA responsables de la estructuración del Proyecto. Esta condición suspensiva deberá acaecer dentro los DOS (2) MESES siguientes a la fecha en que la contratante informe a EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA y/o al ENTE TERRITORIAL acerca de la necesidad de contar con dichos recursos. Transcurrido el término de DOS (2) MESES sin que se verifique la condición, ésta se entenderá fallida.

Vencido el plazo dentro del cual debió acaecer la condición suspensiva, sin que se hubiere verificado o sin que EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA y/o 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.

2.2.1.4.7. EJECUCIÓN PARCIAL DE LA ETAPA I DE INTERVENTORÍA.

Una vez sea legalizado el CONTRATO DE INTERVENTORÍA, y si previo a la suscripción del Acta de Inicio de la Etapa I o durante la ejecución de la misma se tiene que el estructurador del Proyecto ha perfeccionado, legalizado y obtenido de manera parcial los predios, permisos y/o licencias ambientales, permisos viales u otros que se identifiquen y sean necesarios para el normal desarrollo de las Obras, la CONTRATANTE a través del Supervisor del Contrato, estará en la facultad de solicitar al Interventor y al CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, el análisis con el concepto de los profesionales, las dedicaciones, el plazo y el valor total que se requeriría para llevar a cabo la Interventoría al Componente de Consultoría de la Etapa I, teniendo en cuenta que en el alcance solamente se contemplaría los predios, permisos y/o licencias ambientales, permisos viales u otros faltantes y que se identifiquen para poder obtener la totalidad de los mismos, así como las actividades relacionadas con la Interventoría a la revisión y verificación de los Estudios y Diseños, actividades que una vez subsanadas podrán permitir el inicio de la Etapa II del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO y de INTERVENTORÍA.

En todo caso de ocurrir esta situación, se entenderá que solamente se generarán obligaciones y pagos por el monto, plazo, personal y dedicaciones al cual realmente se ejecute la Interventoría de la Etapa I, teniendo que se tiene máximo hasta DOS (2) MESES y un monto máximo establecido que se encuentra definido para dicha Etapa.

2.2.2. ETAPA II DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

Consiste en la realización de la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, ambiental, social y jurídica, a la ETAPA II del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO cuyo objeto es la EJECUCIÓN CONDICIONAL EN ETAPAS DEL PROYECTO **“CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA MESA – ANAPOIMA”**, habiéndose desarrollado la Etapa I, así como la obtención en su totalidad de los predios, permisos y/o licencias ambientales, permisos viales y demás requeridos para el normal desarrollo de las Obras, así como las actividades correspondientes con la revisión total del Proyecto y las Obras relacionadas con el diagnóstico e inspección con CCTV, y una vez se haya validado el acaecimiento o no de la condición resolutoria y se hayan dado los tiempos establecidos para las condiciones suspensivas (si aplican).

La Interventoría a la ejecución de las Obras, deberá realizarse para el alcance y actividades que entre otras, se enuncian a continuación:

En atención a la Reformulación No 1, el proyecto comprende la ejecución de la Interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, ambiental, social y jurídica a las obras para la **“CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA MESA – ANAPOIMA”**, que contempla entre otras las siguientes actividades:

– Planta de Tratamiento de La Mesa

Construcción de Una (1) cámara de llegada a la PTAP de La Mesa en Concreto Reforzado de 28 MPa, incluye Suministro e Instalación de tres (3) macromedidores electromagnéticos de 150 mm, 3 válvulas mariposa de 150 mm, 3 filtros de 150 mm, 3 válvulas de anti cavitación de aguja de 150 mm y construcción de tanque de recloración en concreto reforzado de 309 M3.

– Tanque de Bojacá

Construcción de 3 cámaras para válvulas a la entrada y salida del tanque en concreto reforzado de 28 MPa, Suministro e Instalación de 4 macromedidores electromagnéticos de 150 mm, 4 medidores de presión absoluta, 4 medidores diferenciales de presión, 4 filtros, 7 válvulas de compuerta (3 de 100 mm y 4 de 250 mm) y 4 válvulas mariposa de 150 mm.

– Conducción Tanque Casablanca a PTAP La Mesa.

Suministro e Instalación de 275 m de tubería acerrojada en HD, así:

132 m de 250 mm Clase 30.
29 m de 350 mm Clase 40.
90 m de 400 mm Clase 30.

24 m de 400 mm Clase 40.

Suministro e Instalación de 7.415 m de Tubería HD, así:

1.815 m de 400 mm Clase 30.

3.600 m de 400 mm Clase 40

Reinstalación de 8.067 m de tubería de HD, así:

280 m de 400 mm.

7.615 de 350 mm.

172 m de 250 mm.

Línea de alta presión, Suministro e Instalación de 1.877 m de tubería acerrojada en HD de 300 mm.

– **Estructuras Hidráulicas Especiales.**

Construcción de CINCO (5) Cámaras de Quiebre en Concreto Reforzado de 28 MPa.

Construcción de Viaducto de L=21 m en cercha metálica.

Suministro e Instalación de 122 válvulas que incluyen construcción de cámaras en concreto reforzado de 28 MPa, así:

56 para válvulas de ventosa.

9 para purgas disipadoras.

31 para purgas de desagüe, 20 para válvulas cinéticas y 6 para filtros.

Construcción caja de control en concreto reforzado de 28 Mpa, incluye:

2 Macromedidores Ultrasónicos de 400 mm.

2 válvulas de control de presión y caudal.

4 válvulas mariposas de 400 mm.

2 filtros de 400 mm.

2 medidores de presión absoluta.

2 medidores de presión diferencial

Sistema de Control Automático, Sistema de Control de Válvulas, Tablero de Control y Accesorios, Programación Automatización y Control.

– **Estación de Bombeo.**

Cambio de accesorios en las tuberías de descarga de cada bomba y en el múltiple de descarga, Rehabilitación del Sistema Eléctrico, Adecuación de la Caseta de Operación de la Caseta de Bombeo.

– **Plan de Gestión Social.**

2.2.2.1. ACTA DE INICIO DE LA ETAPA II DE INTERVENTORÍA:

Una vez la CONTRATANTE realice el pronunciamiento determinando que no ha acaecido ninguna de las condiciones resolutorias y que se ha surtido el plazo dado para las condiciones suspensivas (si aplican), y que son necesarias para garantizar el inicio de la ETAPA II, se remitirá los contratos DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO y de INTERVENTORÍA, y se comunicará al INTERVENTOR dicha situación con el fin de que procedan a la expedición de las garantías que correspondan y a la presentación del personal propuesto para adelantar dicha ETAPA, como requisitos previos a la suscripción del Acta de Inicio de la ETAPA II. A la comunicación de que trata ese numeral se adjuntará el Acta de Inicio de esta ETAPA para su suscripción por parte del CONTRATISTA INTERVENTOR.

Para el inicio de la ETAPA II la INTERVENTORÍA y la CONTRATANTE, a través de quien delegue para el efecto, deben suscribir el acta correspondiente previo cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a. **Aprobación del personal de la INTERVENTORIA para la Etapa II.** La CONTRATANTE a través del supervisor verificará y aprobará el cumplimiento de los perfiles exigidos para los profesionales definidos en la oferta para la ejecución de esta Etapa. Igualmente verificará los contratos de trabajo y/o los contratos de prestación de servicios suscritos entre el personal y LA INTERVENTORÍA o uno de los integrantes del proponente plural. El CONTRATISTA DE INTERVENTORIA entregará previamente a la suscripción del acta de inicio de la Etapa II, los documentos soporte que acrediten la calidad y experiencia del personal profesional requeridos para esta etapa.
- b. **Aprobación de la metodología y programación de actividades de la Etapa II.** LA CONTRATANTE aprobará la metodología y programación de actividades, en la cual se establecerán secuencias, duración (fecha de inicio y fecha de terminación), responsable, recursos físicos y método de seguimiento y monitoreo a la programación.
- c. **Aprobación de garantías.** La CONTRATANTE revisará que los amparos correspondientes a las garantías de la Etapa II, correspondan con lo exigido en los presentes Términos de Referencia, para efectos de su presentación y aprobación.
- d. **Afiliación al sistema de seguridad social integral.** Soporte de afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.
- e. **Propuesta Económica y Factor Multiplicador.** La CONTRATANTE a través del Supervisor delegado verificará la presentación por parte del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA de manera discriminada, la Propuesta Económica y Factor Multiplicador del Componente de Interventoría de Obra, presentando el personal y dedicaciones mínimas exigidas, impuestos y demás costos directos e indirectos utilizados por el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA para la elaboración de su oferta en el proceso precontractual.

Una vez aprobado los requisitos descritos anteriormente por parte de la CONTRATANTE, se suscribirá el acta de inicio de la ETAPA II del CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

El Acta de Inicio deberá contener entre otros aspectos los siguientes:

1. Lugar y fecha de suscripción del acta.
2. Nombre e identificación completa de los intervinientes.
3. Plazo.
4. Fecha de Terminación prevista de la Etapa II.

5. Valor.
6. Información del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA.
7. Amparos, valor asegurado y vigencias de las garantías.
8. Fecha de aprobación de las garantías.
9. Personal del INTERVENTOR para la Etapa II.
10. Pronunciamiento de la CONTRATANTE sobre el no acaecimiento de ninguna de las condiciones resolutorias y de los plazos establecidos para la ocurrencia de las condiciones suspensivas (si aplica) establecidas para la Etapa II.
11. Actividades específicas y dedicaciones de personal para la Etapa II.

2.2.2.2. PRODUCTOS

- a. Informes semanales, el cual incluye registro fotográfico.
- b. Informes mensuales, el cual incluye registro fotográfico.
- c. Actas contractuales.
- d. Actas de pago parcial.
- e. Acta de terminación.
- f. Acta de entrega y recibo final.
- g. Acta de liquidación.

2.2.2.3. ACTA DE TERMINACIÓN y ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN, DE LA ETAPA II.

Dentro de los DOCE (12) MESES siguientes a la suscripción del Acta de Inicio de la ETAPA II, se deberá realizar el Acta de Terminación de la Etapa II, una vez verificado por parte del INTERVENTOR el lleno de los requerimientos técnicos y condiciones de funcionalidad de la Obra, para lo cual una vez realizado tal procedimiento el CONTRATISTA, el INTERVENTOR y la CONTRATANTE a través del supervisor designado, deberán suscribir el Acta de Terminación de la Etapa II.

El CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO entregará al INTERVENTOR la obra dentro de un periodo máximo de TREINTA (30) DÍAS calendario, siguientes a la firma del Acta de Terminación de la ETAPA II del proyecto. Del recibo a satisfacción por parte del INTERVENTOR se dejará constancia mediante Acta de Recibo Final de Obra, suscrita entre CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO y el INTERVENTOR.

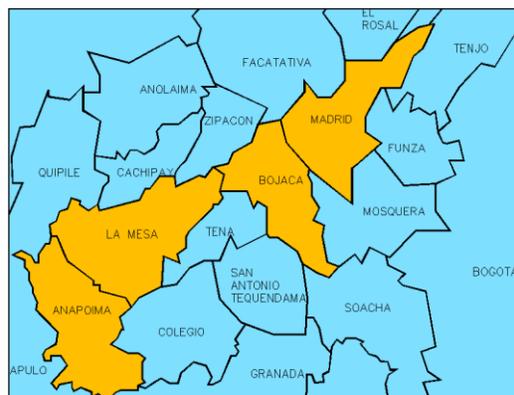
La ejecución de las actividades se dejarán plasmadas en su totalidad en el Acta de Terminación de la Obra, razón por la cual, hasta ese momento la INTERVENTORÍA y/o la CONTRATANTE, se reservan el derecho de solicitar al CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, la adecuación, ajustes o correcciones de las actividades que no se encuentren en las condiciones esperadas y contratadas para ser recibidas.

2.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto pasa por 3 Municipios en el Departamento de Cundinamarca: Madrid, Bojacá, y La Mesa, correspondientes a las provincias de Sabana Occidente y Tequendama, atravesando las Veredas de: La Estancia (Municipio de Madrid), Cortes, Cuvia, Chilcal (Municipio de Bojacá), y por último Veredas Anatoli y Esperanza (Municipio de la Mesa).



○ Figura No 2. Localización Departamento de Cundinamarca. Fuente: IGAC



○ Figura No 3. Mapa de Municipios de Cundinamarca, correspondientes al proyecto. Fuente: IGAC

3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo general del Contrato es de **HASTA CATORCE (14) MESES**, el cual corresponde a la sumatoria de los plazos individuales de cada una de las Etapas. Los plazos se contabilizarán teniendo en cuenta las actas de inicio y de terminación de cada una de las Etapas.

Así mismo, el plazo general del contrato comenzará a contabilizarse a partir de la suscripción del acta de inicio de la Etapa I.

Los plazos se han determinado de acuerdo al tiempo requerido para cada actividad. La distribución de plazos descrita anteriormente deberá tenerse en cuenta independientemente al momento de elaborar la propuesta económica.

Durante el tiempo establecido entre la terminación del plazo de cada Etapa y la suscripción del Acta de Inicio de la siguiente Etapa, LA CONTRATANTE no reconocerá valor adicional al establecido y efectivamente ejecutado para cada Etapa en el presente Estudio

Las actas del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO deberán firmarse simultáneamente con las actas de inicio del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA.

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá suscribir un acta de inicio para cada una de las Etapas.

Los plazos discriminados para cada Etapa se presentan a continuación:

DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA	PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAZO TOTAL
ETAPA I: INTERVENTORÍA AL ACOMPAÑAMIENTO EN LA GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, TÉCNICO Y AMBIENTAL.	HASTA DOS (2) MESES	HASTA CATORCE (14) MESES
ETAPA II: INTERVENTORÍA A LA EJECUCIÓN DE OBRA	DOCE (12) MESES	

4. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONÓMICAS DEL CONTRATO

4.1. METODOLOGÍA DE CALCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)

ETAPA I. INTERVENTORÍA AL ACOMPAÑAMIENTO EN LA GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, TÉCNICO Y AMBIENTAL

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

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

INTERVENTORÍA AL COMPONENTE DE CONSULTORÍA

En la metodología del factor multiplicador, se hace una descripción detallada de los diversos componentes del factor multiplicador y se dan pautas para su cuantificación, LA CONTRATANTE para la ejecución de la Interventoría al Componente de Consultoría en la Etapa I del Contrato ha estimado un factor multiplicador mínimo de **196%** el cual aplicó a los costos del personal requerido para la ejecución de la Interventoría al Componente de Consultoría de la Etapa I.

De acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo se determinó un Presupuesto para el desarrollo de la Interventoría al Componente de Consultoría en la Etapa I de **HASTA NUEVE MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS PESOS (\$9.678.200,00) M/CTE**, incluido el valor del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

INTERVENTORÍA AL COMPONENTE DE OBRA

En la metodología del factor multiplicador, se hace una descripción detallada de los diversos componentes del

factor multiplicador y se dan pautas para su cuantificación, LA CONTRATANTE para la ejecución de la Interventoría al Componente de obra en la Etapa I del Contrato ha estimado un factor multiplicador mínimo de **222%** el cual aplicó a los costos del personal requerido para la ejecución de la Interventoría al Componente de Obra de la Etapa I.

De acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo se determinó un Presupuesto para el desarrollo para la Interventoría al Componente de Obra en la Etapa I de **SETENTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS TREINTA MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS (\$75.530.850,00) M/CTE** incluido el valor del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

De acuerdo con lo anterior el Presupuesto Estimado – PE para la ejecución de la Etapa I del Contrato de Interventoría es de HASTA **OCHENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS NUEVE MIL CINCUENTA PESOS (\$ 85.209.050,00) M/CTE** incluido el valor del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

ETAPA II. INTERVENTORÍA A LA EJECUCIÓN DE OBRA

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

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

En la metodología del factor multiplicador, se hace una descripción detallada de los diversos componentes del factor multiplicador y se dan pautas para su cuantificación, LA CONTRATANTE para la ejecución de la Interventoría de obra en la Etapa II del Contrato ha estimado un factor multiplicador mínimo de **205%** el cual aplicó a los costos del personal requerido para la ejecución de la Interventoría de Obra de la Etapa II.

De acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo se determinó un Presupuesto para el desarrollo de la Interventoría de Obra en la Etapa II de **MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN MIL NOVECIENTOS TREINTA PESOS (\$1.382.441.930,00) M/CTE**, incluido el valor del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

RESUMEN COSTOS DEL PROYECTO DE INTERVENTORÍA:

DESCRIPCIÓN	VALOR MÍNIMO PRESUPUESTO ESTIMADO	VALOR MÁXIMO PRESUPUESTO ESTIMADO
ETAPA I. INTERVENTORÍA AL ACOMPAÑAMIENTO EN LA GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, TÉCNICO Y AMBIENTAL:		
INTERVENTORÍA AL COMPONENTE DE CONSULTORÍA	\$8.710.380,00	Hasta un monto de \$ 9.678.200,00
INTERVENTORÍA AL COMPONENTE DE OBRA	\$67.977.765,00	\$75.530.850,00
TOTAL ETAPA I – (INTERVENTORÍA CONSULTORÍA + INTERVENTORÍA OBRA)	\$ 76.688.145,00	Hasta un monto de \$ 85.209.050,00
ETAPA II. INTERVENTORÍA EJECUCIÓN DE OBRA	\$ 1.244.197.737,00	\$ 1.382.441.930,00
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO – PE (ETAPA I + ETAPA II)	\$1.320.885.882,00	Hasta un monto de \$ 1.467.650.980,00

De acuerdo con lo anterior, el Presupuesto Estimado – PE (Etapa I + Etapa II) total para la ejecución del proyecto de INTERVENTORÍA es hasta la suma de **MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA MIL NOVECIENTOS OCHENTA PESOS (\$1.467.650.980,00) M/CTE.**, incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

4.2. IMPUESTOS

El proponente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes a impuestos y tributos que se graven con ocasión de la suscripción, legalización, Cierre, balance financiero y ejecución del contrato y a aquellos a que haya lugar.

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

4.3. PERSONAL

EI INTERVENTOR deberá suministrar y mantener para la ejecución del objeto contractual el personal mínimo solicitado, hasta la entrega del proyecto, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida.

4.3.1. PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS

EI INTERVENTOR deberá presentar al supervisor del contrato, previo a la suscripción del acta de inicio donde desarrollará las actividades que le correspondan, y en todo caso en la oportunidad por éstos exigida, el personal mínimo requerido, el cual deberá tener dedicación necesaria para la ejecución del proyecto, junto con los soportes correspondientes que acrediten las calidades y la experiencia general y específica de este personal. Lo anterior, deberá ser aprobado por el supervisor.

4.3.1.1. ETAPA I DEL CONTRATO. INTERVENTORÍA AL ACOMPAÑAMIENTO EN LA GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, TÉCNICA Y AMBIENTAL

Para la ejecución de esta Etapa, el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO deberá garantizar el personal mínimo requerido para el desarrollo de la misma según lo descrito a continuación:

INTERVENTORÍA AL COMPONENTE DE CONSULTORÍA

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación en la duración total de la Etapa I
				Como / En:	Número de proyectos y/o Contratos requeridos	Requerimiento Particular	
PERSONAL MINIMO PARA LA EJECUCION DE LA INTERVENTORÍA AL COMPONENTE DE CONSULTORÍA DE LA ETAPA I DEL CONTRATO							
1	Director de Interventoría	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Sanitario	8 Años	Director de Interventoría en proyectos de construcción de sistemas de Acueducto.	3	En Uno (1) de los contratos aportados debe acreditar experiencia como Director de Interventoría en la construcción de sistemas de acueducto, que haya incluido la instalación de Tuberías en cualquiera de las siguientes: Hierro Dúctil (HD), Concreto con cilindro de acero (CCP), Polivinilo de Cloruro (PVC) o Poliéster Reforzado con fibra de Vidrio (GRP) en una longitud igual o superior a 9.000 m en un diámetro igual o superior a 10". Y En Uno (1) de los contratos aportados debe acreditar experiencia como Director de Interventoría en la construcción de sistemas de acueducto, que haya incluido la Construcción de Tanques de Almacenamiento de Agua Potable en concreto reforzado, con una capacidad igual o superior a 250 M3	La requerida para el cumplimiento del objeto del Componente de Consultoría de la Etapa I
1	Especialista Ambiental	Ingeniero Civil y/o Sanitario y Ambiental y/o Sanitario con posgrado en el área Ambiental y/o Ingeniero Ambiental.	4 Años	Especialista Ambiental responsable de la revisión y/o elaboración ó interventoría a los estudios ambientales para proyectos de infraestructura	2	N.A.	La requerida para el cumplimiento del objeto del Componente de Consultoría de la Etapa I
1	Profesional Social	Trabajador(a) Social, Psicólogo (a), Sociólogo (a).	4 Años	Profesional Social en proyectos de Interventoría y/o estudios y diseños y/o	2	N.A	La requerida para el cumplimiento

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación en la duración total de la Etapa I
				Como / En:	Número de proyectos y/o Contratos requeridos	Requerimiento Particular	
		Antropólogo (a), Comunicador (a) Social o profesional de áreas afines.		construcción de proyectos de Obra Civil.			del objeto del Componente de Consultoría de la Etapa I
1	Especialista Jurídico	Abogado con estudios de posgrado en derecho administrativo, derecho público, derecho comercial y/o servicios públicos domiciliarios	6 Años	Analista de títulos de predios y/o, en estudios de títulos de predios y/o, viabilidad y obtención de servidumbres y/o, tramite de permisos y/o, gestor para la obtención títulos de propiedad y/o y permisos para ejecución de proyectos de infraestructura.	2	N.A	La requerida para el cumplimiento del objeto del Componente de Consultoría de la Etapa I

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.

INTERVENTORÍA AL COMPONENTE DE OBRA

EtP	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Porcentaje de dedicación mínima en la duración de la Etapa I
				Como / En:	Número de Proyectos y/o Contratos requeridos Requeridos	Requerimiento particular	
PERSONAL MINIMO PARA LA EJECUCION DE LA INTERVENTORÍA AL COMPONENTE DE OBRA DE LA ETAPA I DEL CONTRATO							
1	Director de Interventoría	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Sanitario	8 Años	Director de Interventoría en proyectos de construcción de sistemas de Acueducto.	3	En Uno (1) de los contratos aportados debe acreditar experiencia como Director de Interventoría en la construcción de sistemas de acueducto, que haya incluido la instalación de Tuberías en cualquiera de las siguientes: Hierro Dúctil (HD), Concreto con cilindro de acero (CCP), Polivinilo de Cloruro (PVC) o Poliéster Reforzado con fibra de Vidrio (GRP) en una longitud igual o superior a 9.000 m en un diámetro igual o superior a 10". Y En Uno (1) de los contratos aportados debe acreditar experiencia como Director de	25%

EtP	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Porcentaje de dedicación mínima en la duración de la Etapa I
				Como / En:	Número de Proyectos y/o Contratos requeridos Requeridos	Requerimiento particular	
						Interventoría en la construcción de sistemas de acueducto, que haya incluido la Construcción de Tanques de Almacenamiento de Agua Potable en concreto reforzado, con una capacidad igual o superior a 250 M3	
1	Especialista Hidráulico	Ingeniero Civil y/o Ambiental y/o Sanitario y/o Sanitario y Ambiental con posgrado en el área hidráulica y/o en el área de la Ingeniería Sanitaria.	6 Años	Diseñador Hidráulico y/o Especialista Hidráulico o Interventor a los Diseños Hidráulicos en contratos para la elaboración de los Estudios y/o Diseños o Interventoría a los Estudios y/o Diseños, de sistemas de acueducto.	3	En Uno (1) de los contratos aportados debe haber participado como Diseñador Hidráulico y/o Especialista Hidráulico o Interventor a los Diseños Hidráulicos en la elaboración de los Estudios y/o Diseños o en la Interventoría a los Estudios y/o Diseños de sistemas de acueducto que incluya el Diseño de redes en una longitud igual o superior a 9.000 m. Y En Uno (1) de los contratos aportados debe haber participado como Diseñador Hidráulico y/o Especialista Hidráulico o Interventor a los Diseños Hidráulicos en Proyectos que hayan contemplado los Estudios y/o Diseños o Interventoría a los Estudios y/o Diseños, de sistemas de acueducto, que incluya el Diseño de Tanques de Almacenamiento de Agua Potable en una capacidad igual o superior a 250 M3	30%

EtP	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Porcentaje de dedicación mínima en la duración de la Etapa I
				Como / En:	Número de Proyectos y/o Contratos requeridos Requeridos	Requerimiento particular	
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con posgrado en Estructuras	6 Años	Diseñador estructural de contratos de Obra o Interventoría para proyectos de infraestructura civil.	2	N.A.	20%
1	Especialista Electromecánico	Ingeniero Electricista o Ingeniero Electromecánico	6 Años	Especialista Electromecánico en contratos de Obra o Interventoría, para proyectos de construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado	2	En Uno (1) de los contratos aportados debe haber participado como Especialista Electromecánico o Interventor al Diseño Electromecánico de Una Estación de Bombeo de capacidad igual o superior a 150 l/s, que haya incluido la instalación de componentes eléctricos	15%
1	Especialista en Inspección de Redes	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental	6 Años	Inspección y/o diagnóstico de redes para acueducto y/o alcantarillado con tecnología CCTV	2	N.A.	50%
1	Especialista en Geotecnia	Geólogo y/o Ingeniero Civil y/o ingeniero geólogo con estudios de posgrado en Geotecnia	4 años	Especialista en Geotecnia en Contratos de Obra o Interventoría para proyectos de infraestructura civil	2	N.A.	15%
1	Profesional Social	Trabajador(a) Social, Psicólogo (a), Sociólogo (a), Antropólogo (a), Comunicador (a) Social o profesional de áreas afines.	4 Años	Profesional Social en proyectos de Interventoría y/o estudios y diseños y/o construcción de proyectos de Obra Civil.	2	N. A	50%
1	Profesional Costos y Presupuesto	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental	4 Años	Responsable de la revisión o elaboración de presupuestos de obra para proyectos de Obra Civil.	2	N.A.	10%
1	Topógrafo	Topógrafo	3 Años	Topógrafo en proyectos de Instalación de tubería para redes de Acueducto y/o Alcantarillado.	1	N.A.	30%
2	Cadenero	N.A.	1 Año	N.A.	N.A.	N.A.	30%
1	Inspector de Interventoría	N/A	2 Años	Inspector de Interventoría en la construcción de sistemas de acueducto	N.A.	N.A.	100%

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.

Los Especialistas incluidos en el personal anteriormente descrito, deberán acompañar a su vez la revisión de la documentación del Proyecto relacionada con los Estudios y Diseños, establecida en el alcance del Componente de Consultoría de la Etapa I del Contrato de Ejecución del Proyecto.

4.3.1.2. ETAPA II DEL CONTRATO. INTERVENTORÍA A LA EJECUCIÓN DE OBRAS

Para la ETAPA II el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA se obliga a contar con el personal mínimo exigido, el cual deberá cumplir con la experiencia general y específica requerida para la correcta ejecución de las labores de Interventoría de acuerdo con el siguiente perfil:

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación en la duración total de la Etapa I
				Como / En:	Número de proyectos y/o Contratos requeridos	Requerimiento Particular	
PERSONAL MINIMO PARA LA EJECUCION DE LA INTERVENTORÍA DE OBRA DE LA ETAPA II DEL CONTRATO							
1	Director de Interventoría	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Sanitario	10 Años	Director de Interventoría en proyectos de construcción de sistemas de Acueducto.	3	En Uno (1) de los contratos aportados debe acreditar experiencia como Director de Interventoría en la construcción de sistemas de acueducto, que haya incluido la instalación de Tuberías en cualquiera de las siguientes: Hierro Dúctil (HD), Concreto con cilindro de acero (CCP), Polivinilo de Cloruro (PVC) o Poliéster Reforzado con fibra de Vidrio (GRP) en una longitud igual o superior a 9.000 m en un diámetro igual o superior a 10". Y En Uno (1) de los contratos aportados debe acreditar experiencia como Director de Interventoría en la construcción de sistemas de acueducto, que haya incluido la Construcción de Tanques de Almacenamiento de Agua Potable en concreto reforzado, con una capacidad igual o superior a 250 M3	100%
2	Residente de Interventoría	Ingeniero Civil, ingeniero Sanitario o Ingeniero Sanitario y Ambiental	8 Años	Residente de Interventoría en Contratos para la Construcción de Sistemas de Acueducto	2	En Uno (1) de los contratos aportados debe acreditar experiencia como Director de Interventoría en la construcción de sistemas de acueducto, que haya incluido la	100%

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación en la duración total de la Etapa I
				Como / En:	Número de proyectos y/o Contratos requeridos	Requerimiento Particular	
						<p>instalación de Tuberías en cualquiera de las siguientes: Hierro Dúctil (HD), Concreto con cilindro de acero (CCP), Polivinilo de Cloruro (PVC) o Poliéster Reforzado con fibra de Vidrio (GRP) en una longitud igual o superior a 9.000 m en un diámetro igual o superior a 10".</p> <p>Y</p> <p>En Uno (1) de los contratos aportados debe acreditar experiencia como Director de Interventoría en la construcción de sistemas de acueducto, que haya incluido la Construcción de Tanques de Almacenamiento de Agua Potable en concreto reforzado, con una capacidad igual o superior a 250 M3</p>	

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación en la duración total de la Etapa I
				Como / En:	Número de proyectos y/o Contratos requeridos	Requerimiento Particular	
1	Especialista Hidráulico	Ingeniero Civil y/o Ambiental y/o Sanitario y/o Sanitario y Ambiental con posgrado en el área hidráulica y/o en el área de la Ingeniería Sanitaria.	8 Años	Diseñador Hidráulico y/o Especialista Hidráulico o Interventor a los Diseños Hidráulicos en contratos para la elaboración de los Estudios y/o Diseños o Interventoría a los Estudios y/o Diseños, de sistemas de acueducto.	3	En Uno (1) de los contratos aportados debe haber participado como Diseñador Hidráulico y/o Especialista Hidráulico o Interventor a los Diseños Hidráulicos en la elaboración de los Estudios y/o Diseños o en la Interventoría a los Estudios y/o Diseños de sistemas de acueducto que incluya el Diseño de redes en una longitud igual o superior a 9.000 m. Y En Uno (1) de los contratos aportados debe haber participado como Diseñador Hidráulico y/o Especialista Hidráulico o Interventor a los Diseños Hidráulicos en Proyectos que hayan contemplado los Estudios y/o Diseños o Interventoría a los Estudios y/o Diseños, de sistemas de acueducto, que incluya el Diseño de Tanques de Almacenamiento de Agua Potable en una capacidad igual o superior a 250 M3	50%
1	Especialista Electromecánico	Ingeniero Electricista o Ingeniero Electromecánico	8 Años	Especialista Electromecánico en contratos de Obra o Interventoría, para proyectos de construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado	2	En Uno (1) de los contratos aportados debe haber participado como Especialista Electromecánico o Interventor al Diseño Electromecánico de Una Estación de Bombeo de capacidad igual o superior a 150 l/s, que haya incluido la instalación de componentes eléctricos	30%
1	Especialista en Inspección de Redes	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental	6 Años	Inspección y/o diagnóstico de redes para acueducto y/o alcantarillado con tecnología CCTV	2	N.A.	40%
2	Profesional Social	Trabajador(a) Social, Psicólogo (a), Sociólogo (a).	6 Años	Profesional Social en proyectos de Infraestructura Civil	2	N.A	100%

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación en la duración total de la Etapa I
				Como / En:	Número de proyectos y/o Contratos requeridos	Requerimiento Particular	
		Antropólogo (a), Comunicador (a) Social o profesional de áreas afines.					
1	Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo	Profesional certificado en SST	2 años	Responsable del plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en contratos o proyectos de Obra Civil.	2	N.A.	30%
2	Inspector de Interventoría	N.A	3 Años	Inspector de Interventoría en la construcción de sistemas de acueducto	2	.N.A	100%
1	Topógrafo	Topógrafo	3 Años	Topógrafo en proyectos de diseño y/o construcción redes de acueducto y/o alcantarillado.	2	N.A	40%
2	Cadenero	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	40%

4.4. SISTEMA DE PAGO

El método para la determinación del valor del Contrato es por **PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE AJUSTE**. En consecuencia, el precio previsto en el numeral 4, incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y suscripción del acta de cierre, balance financiero y de ejecución (liquidación), del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo mínimo del INTERVENTOR; desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del Contrato de Interventoría; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y suscripción del acta de cierre, balance financiero y de ejecución (liquidación), del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el INTERVENTOR, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el INTERVENTOR para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato. **LA CONTRATANTE** no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el INTERVENTOR en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato de Interventoría y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

5. MODALIDAD Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

5.1. MODALIDAD

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

5.2. CRITERIOS MÍNIMOS DE SELECCIÓN HABILITANTES

La Gerencia 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 de un contratista idóneo que ejecute el contrato con las mejores calidades, ha determinado que el proponente deberá cumplir con los siguientes requerimientos mínimos:

5.2.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Se verificará que el proponente acredite experiencia específica en la INTERVENTORÍA A LA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA ACUEDUCTO, EN HIERRO DÚCTIL Y/O CONCRETO CON O SIN CILINDRO DE ACERO (CCP) Y/O POLIVINILO DE CLORURO (PVC) Y/O POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (GRP) y en LA INTERVENTORÍA, A LA CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA POTABLE Y/O en LA INTERVENTORÍA, EN LA CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA RESIDUAL y en LA INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO REFORZADO PARA SISTEMAS DE ACUEDUCTO, con la ejecución de MÍNIMO UNO (1) Y MÁXIMO TRES (3) CONTRATOS TERMINADOS, con el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- a. Los contratos aportados deberán sumar, en su conjunto, un valor igual o superior a Una (1) vez el valor de la sumatoria del Presupuesto Estimado – PE (Etapa I + Etapa II), expresado en SMMLV.
- b. En UNO (1) de los contratos aportados, el proponente deberá acreditar la INTERVENTORÍA A LA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA ACUEDUCTO, EN HIERRO DÚCTIL Y/O CONCRETO CON O SIN CILINDRO DE ACERO (CCP) Y/O POLIVINILO DE CLORURO (PVC) Y/O POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (GRP) en una longitud igual o superior a 9.500 metros, en un diámetro igual o superior a 10" (250 mm).
- c. En UNO (1) de los contratos aportados el proponente deberá acreditar experiencia específica en LA INTERVENTORÍA, A LA CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA POTABLE Y/O EN LA INTERVENTORÍA, A LA CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA RESIDUAL, con una capacidad certificada de 150 l/s, que haya incluido la instalación de componentes eléctricos.
- d. En UNO (1) de los contratos aportados el proponente deberá acreditar experiencia específica en LA INTERVENTORÍA, A LA CONSTRUCCIÓN DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN CONCRETO REFORZADO, con una capacidad igual o superior a 250 M3.

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

ACUEDUCTO¹: Sistema de abastecimiento de agua para una población.

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

ESTACIÓN DE BOMBEO²: Componente destinado a aumentar la presión del agua con el objeto de transportarla a estructuras más elevadas.

5.2.2. REQUISITOS FINANCIEROS

Los requerimientos financieros de la convocatoria serán definidos por el área financiera en los Términos de Referencia de la Convocatoria.

6. LICENCIAS Y PERMISOS APLICABLES

Previo a la ejecución de la Obra, se deberá contar con la adquisición total de los predios, permisos y licencias aplicables al proyecto, esto es el perfeccionamiento, la legalización y obtención de los mismos, con el fin de que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO adelante la ejecución de las Obras sin ninguna dificultad, por lo que al final de la Etapa I el producto final, deberá determinar de manera satisfactoria la obtención de todos los predios, permisos, licencias y demás que se requieran.

Para ello se requiere en la Etapa I entre otros, el acompañamiento en la Gestión Predial, el cual tiene como objetivo se logre la adquisición sobre los derechos inmobiliarios sobre 6 predios, 4 ubicados en el Municipio de La Mesa y 2 en el Municipio de Bojacá.

En el siguiente cuadro se incluye la descripción de cada servidumbre requerida junto con la gestión adelantada a la fecha por el estructurador del Proyecto, así:

Obra prevista	Predio	Acciones adelantadas
Cámara de Quiebre No 1	Nombre: LOURDES Folio: 156-46225 Municipio: Bojacá Propietario: Municipio de Bojacá Área requerida: 169,70 M2	Requerimiento: Constitución de Servidumbre Cuenta con permiso de voluntario de intervención otorgado por el Municipio de Bojacá
Cámara de Quiebre No 2	Nombre: LA FORTUNA Folio: 156-94548 Municipio: Bojacá Propietario: Luis Arturo Carrasquilla Área requerida: 214,22 M2	Requerimiento: Constitución de Servidumbre Se hizo oferta a propietario por parte del Municipio de Anapoima (28/09/2017) Declarado de utilidad pública mediante Decreto Departamental 009 de 2018 Cuenta con permiso voluntario de intervención otorgado por el propietario

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

Cámara de Quiebre No 4	Nombre: EL CAIRO Folio: 166-19482 Municipio: La Mesa Propietario: Luis Narvaez Arévalo Área requerida: 110,18 M2	Requerimiento: Constitución de Servidumbre Se hizo oferta a propietario por parte del Municipio de La Mesa (18/10/2017) Declarado de utilidad pública mediante Acuerdo Municipal 009 de 2017
Cámara de Quiebre No 5	Nombre: EL PRADO Folio: 166-13069 Municipio: La Mesa Propietario: Arévalo de Heredia Ana y Otros Área requerida: 101 M2	Requerimiento: Constitución de Servidumbre Se hizo oferta a propietario por parte del Municipio de La Mesa (17/10/2017) Declarado de utilidad pública mediante Acuerdo Municipal 009 de 2018
Viaducto Alto Grande	Nombre: Alto Grande Jazmín Folio: 166-23619 Municipio: La Mesa Propietario: Víctor Héctor Hernández Vargas Área requerida: 83,42 M2	Requerimiento: Constitución de Servidumbre Se hizo oferta a propietario por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca (09/02/2018) Declarado de utilidad pública mediante Decreto Departamental 009 de 2018 Cuenta con permiso voluntario de intervención
	Nombre: Villa María Folio: 166-63549 Municipio: La Mesa Propietario: Wilson Otalora Área requerida: 81,58 M2	Requerimiento: Constitución de Servidumbre Se hizo oferta a propietario por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca (09/02/2018) Declarado de utilidad pública mediante Decreto Departamental 009 de 2018

Igualmente para el Proyecto se requiere el concepto y/o el permiso de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, para la construcción e intervención de obras en los cauces y cruces de quebradas, para lo cual se cuenta el documento radicado por Andrés Ernesto Díaz Hernández, Gerente General de las Empresas Públicas de Cundinamarca de fecha 18 de Enero de 2018 en la CAR, donde se solicita los trámites requeridos para las intervenciones necesarias para el Proyecto.

Para dar cumplimiento con la ejecución de la Etapa I del Proyecto se cuenta con Solicitud de permiso de ocupación de vía, gestión adelantada por el estructurador del Proyecto, y radicado por Andrés Ernesto Díaz Hernández, Gerente General de las Empresas Públicas de Cundinamarca, de fecha 26 de Febrero de 2018 ante el Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU, para los siguientes tramos:

Vía Cachipay – La Gran Vía: tramo de 2.400 m delimitado entre las siguientes coordenadas:



Inicio: 4°40'61.00" N 74°26'02.83" W
Fin: 4°39'56.19" N 74°25'34.33" W

Vía La Gran Vía – La Mesa: tramo de 30 m delimitado entre las siguientes coordenadas:

Inicio: 4°38'49.49" N 74°26'23.50" W
Fin: 4°38'49.16" N 74°26'25.01" W

Para dar cumplimiento con la ejecución de la Etapa I del Proyecto se cuenta con Solicitud de permiso temporal de derecho de vía, gestión adelantada por el estructurador del Proyecto, y radicado por Andrés Ernesto Díaz Hernández, Gerente General de las Empresas Públicas de Cundinamarca, de fecha 26 de Febrero de 2018 ante la Secretaría de Transporte y Movilidad de Cundinamarca, para los siguientes tramos:

Vía Madrid - Soacha: tramo de 4.734 m delimitado entre las siguientes coordenadas:

Inicio: 4°43'35.06" N 74°16'21.83" W
Fin: 4°42'20.38" N 74°18'24.45" W

Vía Bojacá – Cachipay: tramo de 1.389 m delimitado entre las siguientes coordenadas:

Inicio: 4°43'48.39" N 74°20'34.79" W
Fin: 4°43'35.78" N 74°11'17.00" W

Vía Bojacá – Cachipay: tramo de 9.942 m delimitado entre las siguientes coordenadas:

Inicio: 4°43'44.06" N 74°21'32.43" W
Fin: 4°42'14.94" N 74°24'29.34" W

Para el Proyecto se encuentra el certificado de tradición con matrícula inmobiliaria No 50C-307358, especificando la Servidumbre de acueducto activa y tránsito permanente sobre un área de 4.769.44 M2 del predio HACIENDA CASABLANCA en el Municipio de Madrid – Cundinamarca, donde se encuentra construida la Estación de Bombeo.

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 la imposición de servidumbres, estos serán asumidos por los Entes Territoriales, Empresas Públicas de Cundinamarca o la Gobernación de Cundinamarca, según corresponda.



7. CONDICIONES DEL CONTRATO

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

7.1. FORMA DE PAGO

7.1.1. ETAPA I. INTERVENTORÍA AL ACOMPAÑAMIENTO EN LA GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, TÉCNICO Y AMBIENTAL.

INTERVENTORÍA AL COMPONENTE DE CONSULTORÍA

EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.) pagará el 90% del valor ofertado para este componente, previo el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a. Acta de Entrega y Recibo a satisfacción de los productos de la Interventoría al Componente de Consultoría, por parte de LA CONTRATANTE.
- b. Suscripción del acta de terminación de la Etapa I.
- c. Los demás requisitos establecidos para pago en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo.

El saldo correspondiente al DIEZ por ciento (10%) de la Etapa I Interventoría al componente de consultoría, se pagará, previo el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a. Suscripción del acta de liquidación del Contrato de Interventoría.
- b. Los demás requisitos establecidos para pago en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo.

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

- a. Acta de Entrega y Recibo a satisfacción de la Etapa 1 por parte de la INTERVENTORÍA.
- b. Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.
- c. Suscripción del acta de liquidación del contrato

Para los pagos, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, o certificación del pago de los aportes de Pensión, Riesgos Laborales y de Caja de Compensación Familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto, incluido el personal independiente que preste sus servicios para la ejecución del proyecto.

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

NOTA 2: A discreción de LA CONTRATANTE, las facturas serán remitidas para pago con recursos presupuestado nacional PGN a la Fiduciaria Bogotá S.A y/o con recursos PDA a la Entidad del Plan Departamental de Aguas PDA de Cundinamarca y/o con recursos de Tasa Compensada a las Empresas Públicas de Cundinamarca. Las

actividades correspondientes a la Interventoría al componente de Consultoría de la Etapa I se ejecutarán con cargo a los recursos del Plan Departamental de Aguas PDA de Cundinamarca

NOTA 3: Para el caso de la retención en la garantía del 10%, esta se aplicará solamente para los recursos presupuestado nacional PGN, los recursos provenientes del Plan Departamental de Aguas PDA y de la Tasa Compensada a las Empresas Públicas de Cundinamarca, no estarán sujetos a la retención en la garantía.

NOTA 4: El Contratista debe tener en cuenta que los tiempos establecidos para pagos, así como los procedimientos y manuales operativos del Plan Departamental de Aguas PDA, están sujetos a dicha Entidad del departamento de Cundinamarca. Por lo cual, no es responsabilidad de LA CONTRATANTE dichos tramites una vez sean remitidos al Plan Departamental de Aguas PDA de Cundinamarca

NOTA 5: Conforme a lo establecido en el Convenio Interadministrativo de Cooperación No 298 del 14 de Septiembre de 2017, celebrado entre el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, FINDETER, las Empresas Públicas de Cundinamarca y Los Municipios de La Mesa y Anapoima, en su CLAUSULA SEXTA, se establece lo siguiente:

(...) SEXTA. ESQUEMA PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS: Las partes del presente Convenio acuerdan que los recursos aportados por la Nación para la ejecución del Proyecto, o aquellos que llegaren a aportar LOS MUNICIPIOS para garantizar la ejecución de las Obras e Interventoría del proyecto, serán manejados a través del Patrimonio Autónomo denominado Fideicomiso Asistencia Técnica – Findeter, administrado por FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A, constituido por FINDETER en el marco del Convenio Interadministrativo suscrito con el Ministerio. Los recursos aportados por la Empresa se desembolsarán a los Contratistas de manera directa o a través del mecanismo fiduciario que corresponda según el origen de los recursos (...)

INTERVENTORÍA AL COMPONENTE DE OBRA

EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.) pagará el valor de la INTERVENTORÍA al componente de Obra de la Etapa I de la siguiente manera:

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

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

- a) Acta de Entrega y Recibo a satisfacción de la Etapa 1 por parte de la INTERVENTORÍA



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

Para los pagos, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, o certificación del pago de los aportes de Pensión, Riesgos Laborales y de Caja de Compensación Familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto, incluido el personal independiente que preste sus servicios para la ejecución del proyecto.

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

NOTA 2: A discreción de LA CONTRATANTE, las facturas serán remitidas para pago con recursos presupuesto nacional PGN a la Fiduciaria Bogotá S.A y/o con recursos PDA a la Entidad del Plan Departamental de Aguas PDA de Cundinamarca y/o con recursos de Tasa Compensada a las Empresas Públicas de Cundinamarca. Las Obras que se ejecutarían con cargo a los recursos anteriormente mencionados se presentan a continuación:

- Conducción Tanque Casablanca PTAP La Mesa: Recursos Nación y Recursos Tasa Compensada de Empresas Públicas de Cundinamarca.

NOTA 3: Para el caso de la retención en la garantía del 10%, esta se aplicará solamente para los recursos presupuesto nacional PGN, los recursos provenientes del Plan Departamental de Aguas PDA no estarán sujetos a la retención en la garantía.

NOTA 4: El Contratista debe tener en cuenta que los tiempos establecidos para pagos, así como los procedimientos y manuales operativos del Plan Departamental de Aguas PDA, están sujetos a dicha Entidad del departamento de Cundinamarca. Por lo cual, no es responsabilidad de LA CONTRATANTE dichos tramites una vez sean remitidos al Plan Departamental de Aguas PDA de Cundinamarca.

NOTA 5: Conforme a lo establecido en el Convenio Interadministrativo de Cooperación No 298 del 14 de Septiembre de 2017, celebrado entre el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, FINDETER, las Empresas Públicas de Cundinamarca y Los Municipios de La Mesa y Anapoima, en su CLAUSULA SEXTA, se establece lo siguiente:

(...) SEXTA. ESQUEMA PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS: Las partes del presente Convenio acuerdan que los recursos aportados por la Nación para la ejecución del Proyecto, o aquellos que llegaren a aportar LOS MUNICIPIOS para garantizar la ejecución de las Obras e Interventoría del proyecto, serán manejados a través del Patrimonio Autónomo denominado Fideicomiso Asistencia Técnica – Findeter, administrado por FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A, constituido por FINDETER en el marco del Convenio Interadministrativo suscrito con el Ministerio. Los recursos aportados por la Empresa se desembolsarán a los Contratistas de manera directa o a través del mecanismo fiduciario que corresponda según el origen de los recursos (...)

7.1.2. ETAPA II. INTERVENTORÍA A LA EJECUCIÓN DE OBRA

EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA

S.A.) pagará el valor de la INTERVENTORÍA al componente de Obra de la Etapa II de la siguiente manera:

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

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

- a) Acta de Entrega y Recibo a satisfacción de la Etapa 2 por parte de la INTERVENTORÍA.
- b) Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.
- c) Suscripción del acta de liquidación del contrato

Para los pagos, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, o certificación del pago de los aportes de Pensión, Riesgos Laborales y de Caja de Compensación Familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto, incluido el personal independiente que preste sus servicios para la ejecución del proyecto.

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, y/o la CONTRATANTE y/o las Empresas Públicas de Cundinamarca.

NOTA 2: El Interventora 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 presupuesto nacional PGN a la Fiduciaria Bogotá S.A y/o con recursos PDA a la Entidad del Plan Departamental de Aguas PDA de Cundinamarca y/o con recursos de Tasa Compensada a las Empresas Públicas de Cundinamarca. Las Obras que se ejecutarían con cargo a los recursos anteriormente mencionados se presentan a continuación:

- Tanque Bojacá: Recursos Plan Departamental de Aguas PDA de Cundinamarca
- Cámara de Llegada PTAP La Mesa: Recursos Tasa Compensada de Empresas Públicas de Cundinamarca

- Conducción Tanque Casablanca PTAP La Mesa: Recursos Nación y Recursos Tasa Compensada de Empresas Públicas de Cundinamarca
- Línea de Alta presión: Recursos Nación
- Estructuras Especiales: Recursos Nación
- Tanque Cloración: Recursos Nación
- Caseta Cloración: Recursos Nación
- Estación de Bombeo Casablanca Componente Mecánico: Recursos Tasa Compensada de Empresas Públicas de Cundinamarca.
- Estación de Bombeo Casablanca Componente Eléctrico: Recursos Plan Departamental de Aguas PDA de Cundinamarca
- Caja de control: Recursos Tasa Compensada de Empresas Públicas de Cundinamarca.
- Cámara de Quiebre de Presión: Recursos Tasa Compensada de Empresas Públicas de Cundinamarca.
- Plan de Gestión Social: Recursos Nación, Recursos Plan Departamental de Aguas PDA de Cundinamarca y Recursos Tasa Compensada de Empresas Públicas de Cundinamarca

NOTA 4: Para el caso de la retención en la garantía del 10%, esta se aplicará solamente para los recursos presupuesto nacional PGN, los recursos provenientes del Plan Departamental de Aguas PDA y de la Tasa Compensada a las Empresas Públicas de Cundinamarca, no estarán sujetos a la retención en la garantía.

NOTA 5: El Interventor debe tener en cuenta que los tiempos establecidos para pagos, así como los procedimientos y manuales operativos del Plan Departamental de Aguas PDA, están sujetos a dicha Entidad del departamento de Cundinamarca. Por lo cual, no es responsabilidad de LA CONTRATANTE dichos tramites una vez sean remitidos al Plan Departamental de Aguas PDA de Cundinamarca.

NOTA 6: Conforme a lo establecido en el Convenio Interadministrativo de Cooperación No 298 del 14 de Septiembre de 2017, celebrado entre el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, FINDETER, las Empresas Públicas de Cundinamarca y Los Municipios de La Mesa y Anapoima, en su CLAUSULA SEXTA, se establece lo siguiente:

(...) SEXTA. ESQUEMA PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS: Las partes del presente Convenio acuerdan que los recursos aportados por la Nación para la ejecución del Proyecto, o aquellos que llegaren a aportar LOS MUNICIPIOS para garantizar la ejecución de las Obras e Interventoría del proyecto, serán manejados a través del Patrimonio Autónomo denominado Fideicomiso Asistencia Técnica – Findeter, administrado por FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A, constituido por FINDETER en el marco del Convenio Interadministrativo suscrito con el Ministerio. Los recursos aportados por la Empresa se desembolsarán a los Contratistas de manera directa o a través del mecanismo fiduciario que corresponda según el origen de los recursos (...)

7.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

Considerando el alcance de las actividades a desarrollar en el proyecto, la Gerencia Técnica de FINDETER considera conveniente incorporar las siguientes obligaciones específicas:

7.2.1. PREVIO A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO DE LA ETAPA I

- a. El INTERVENTOR, previo al inicio de la Etapa I, deberá presentar al Supervisor del Contrato, de manera discriminada y detallada el Formato de Propuesta Económica y Factor Multiplicador que soportan el valor utilizado por el Interventor, para la presentación de la propuesta económica de la Interventoría al Componente de Consultoría y la Interventoría al Componente de Obra pertenecientes a la Etapa I, incluyendo todos los costos directos e indirectos, gastos, impuestos y demás contribuciones necesarias para la estructuración de la oferta en el proceso precontractual.
- b. EL INTERVENTOR deberá adelantar las actividades necesarias para dar cumplimiento al objeto de la ETAPA I, presentando un plan de trabajo por componentes y una programación de actividades para la ejecución del contrato, los cuales serán revisados y aprobados por el Supervisor del Contrato antes de la suscripción del acta de inicio de la ETAPA I. Lo anterior representado en un diagrama de Gantt y PERT, identificando actividades asociadas a los productos entregables, duración, relaciones de precedencia entre actividades, y definición de asignación de recursos.
- c. El INTERVENTOR deberá entregar al Supervisor del Contrato las Hojas de Vida de todos los profesionales que dispondrá para los diferentes componentes de Interventoría en la Etapa I, previo a la suscripción del acta de inicio de ETAPA I, y de conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia.

7.2.2. ETAPA I. INTERVENTORÍA AL ACOMPAÑAMIENTO EN LA GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, TÉCNICO Y AMBIENTAL

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

COMPONENTE DE CONSULTORÍA

1. Suscribir el Acta de Inicio de la Etapa I del CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
2. Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, el ACTA DE INICIO de la Etapa I del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
3. Verificar que el personal propuesto para los componentes de Consultoría y de Obra de esta Etapa por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO se encuentre vinculado al mismo mediante contrato de trabajo y/o de prestación de servicios, así como estar afiliado y al día con los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral.
4. Verificar la existencia, valor asegurado y vigencia de las garantías otorgadas para esta Etapa conforme al CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

5. Remitir para aprobación de la CONTRATANTE las garantías del contrato de interventoría para esta Etapa.
6. Aprobar la metodología y programación de actividades para la Etapa I del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
7. Revisar toda la documentación técnica, legal, ambiental y económica requerida para la ejecución del proyecto, con el objeto de proponer o aceptar las recomendaciones del CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO.
8. Realizar acompañamiento y seguimiento al CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO en la verificación de las condiciones de ejecutabilidad del proyecto, y que tienen relación con la gestión predial, social y ambiental, así como la revisión técnica del Proyecto de Estudios y Diseños utilizados para la estructuración del Proyecto y el diagnóstico con CCTV.
9. Verificar y aprobar el personal propuesto por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO para esta Etapa, conforme a la propuesta presentada y los Términos de Referencia y verificar que el mismo personal permanezca hasta la terminación de la Etapa y cumpla con las dedicaciones establecidas.
10. Analizar y aprobar cualquier cambio de personal que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO proponga, verificando que el trabajador o profesional nuevo cuente con las condiciones ofertadas por el CONTRATISTA.
11. Mantener el personal ofrecido para los diferentes componente de esta ETAPA, el cuál fue aprobado previo a la firma del acta de inicio del contrato de Interventoría.
12. Efectuar el acompañamiento constante y permanente, así como el seguimiento al cronograma propuesto por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO para esta Etapa.
13. Verificar el cumplimiento en el acompañamiento por parte del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, a las Empresas Públicas de Cundinamarca y/o los Entes Territoriales frente a la obligación de identificación, apoyo y gestión de permisos y licencias necesarias y que se encuentran en trámite para la ejecución del proyecto así como el costo de las mismas, los cuales dependen de la naturaleza del mismo, esto incluye permisos de vertimientos, ocupación de cauces y demás permisos ambientales, servidumbres y legalidad de predios ya identificados entre otros.
14. Verificar que una vez se obtengan los permisos objeto del componente de consultoría de la Etapa I, por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca y/o los Entes Territoriales, se cuente con la totalidad de los permisos, autorizaciones y licencias necesarias y exigidas para el desarrollo del CONTRATO DE EJECUCION DEL PROYECTO en su Etapa II.
15. Constatar la información suministrada por el CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO frente a la verificación de cantidades de obra incluidas en el presupuesto y de las actividades requeridas para la ejecución del proyecto, las cuales hacen parte de la revisión técnica y documental de los Estudios y Diseños usados para la estructuración del Proyecto.
16. Revisar que las especificaciones técnicas del proyecto sean consecuentes con los Análisis de Precios Unitarios - APU presentados por el CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO y el tipo de obras a ejecutar.
17. Acompañar el proceso de socialización del proyecto ante la comunidad e informar de manera oportuna a

LA CONTRATANTE y al Supervisor designado los inconvenientes encontrados.

18. Presentar informes semanales (el primer día hábil de la semana) y mensuales vencidos (dentro de los primeros cinco (5) días calendario del mes siguiente) al supervisor designado donde se evidencien los aspectos más relevantes de las actividades desarrolladas en cada uno de los periodos de tiempo y conforme a los componentes de la Etapa I, según el formato establecido.
19. Evaluar y aprobar las necesidades de personal profesional por parte del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO en el evento de darle continuidad al contrato en la Etapa II.
20. Convocar a los ENTES TERRITORIALES, a las Empresas Públicas de Cundinamarca y al prestador de servicios públicos a los comités de seguimiento que se desarrollen semanalmente durante la ejecución de la Etapa I del proyecto.
21. Ejercer seguimiento en tiempo real sobre el cumplimiento de las obligaciones y objetivos de esta Etapa, de tal forma que se generen alertas tempranas sobre los aspectos que pueden dificultar, retrasar o afectar su ejecución.
22. Promover con el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO planes especiales de reacción, con acciones eficaces para solucionar y superar las situaciones que dificulten la ejecución de esta Etapa en alguno de sus componentes o que representen riesgos de gestión y hacerle seguimiento permanente al cumplimiento de dichos planes.
23. Verificar, analizar y conceptuar sobre las observaciones realizadas por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO en cuanto a la revisión técnica y documental de la información relacionada con los Estudios y Diseños utilizados para la estructuración del Proyecto.
24. Las demás que por ley, los Términos de Referencia, del CONTRATO DE EJECUCION DEL PROYECTO le correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

COMPONENTE DE OBRA

1. Suscribir el acta de inicio de la ETAPA I del CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
2. Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, el ACTA DE INICIO de la ETAPA I del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
3. Verificar y aprobar el personal propuesto por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO para esta Etapa, conforme a la propuesta presentada y los Términos de Referencia y verificar que el mismo personal permanezca hasta la terminación de la Etapa y cumpla con las dedicaciones establecidas.
4. Analizar cualquier cambio de personal que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO proponga, verificando que el trabajador o profesional nuevo cuente con las condiciones establecidas en los Términos de Referencia.
5. Verificar que el personal con el cual el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO desarrolle esta Etapa se encuentre afiliado y al día con los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral.
6. Verificar la existencia, monto y vigencia de las garantías del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

7. Cumplir con el personal ofrecido para esta Etapa, el cuál debe ser el aprobado por el supervisor designado como requisito para la suscripción del acta de inicio, el cual debe encontrarse afiliado al Sistema de Seguridad Social.
8. Disponer y mantener durante la ejecución de esta Etapa el personal profesional, técnico y administrativo, idóneo y calificado conforme a los requerimientos de los Términos de Referencia, así como las instalaciones, equipos de laboratorio y control, ofrecido en la propuesta y aprobado por la CONTRATANTE.
9. Diligenciar diariamente la bitácora del proyecto registrando el personal diario, tanto de INTERVENTORÍA como el personal del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, los equipos e instrucciones impartidas, así como las distintas situaciones que se generen en el desarrollo del proyecto.
10. Deberá garantizar que el personal registrado en cada una de las Bitácoras de que trata el numeral anterior, así como el personal en obra firme diariamente en las mismas.
11. Verificar de manera permanente y mediante las herramientas necesarias el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO frente a la normatividad técnica aplicable a la obra.
12. Dar visto bueno a las modificaciones técnicas en procedimientos que sean convenientes para resolver problemas que pueden afectar las obras en construcción, previamente presentadas por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
13. Verificar que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO entregue los planos definitivos de las obras o tuberías objeto de inspección y diagnóstico, los cuales deben incluir las modificaciones realizadas durante la ejecución del proyecto y aprobar su contenido.
14. Realizar de manera conjunta con el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO las mediciones de cantidades de obra, registrándolas de manera ordenada y clara, en una bitácora diferente a la indicada en el numeral 9.
15. Aprobar el cronograma de obra presentado por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, solicitando los ajustes pertinentes, hacerle seguimiento en tiempo real; requerir al CONTRATISTA que explique las desviaciones del cronograma que se generen; promover con el contratista medidas de reacción para superar las causas de las desviaciones del cronograma; si las causas de las desviaciones no se superan, generar alertas oportunas a la CONTRATANTE y al supervisor designado reflejando toda la trazabilidad y gestión del INTERVENTOR.
16. Aprobar pagos de los suministros accesorios y equipos, única y exclusivamente cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la INTERVENTORÍA
17. Exigir al CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO todos los ensayos de laboratorio, pruebas de soldadura (control radiográfico mediante fuentes electrónicas (Rayos X) o Isotópicas (Rayos Gamma), ejecutables de acuerdo con la norma aplicable para cada caso), pruebas de presión hidrostática y desinfección de tuberías, pruebas de estanqueidad y demás pruebas que apliquen de acuerdo con la normatividad del proyecto y los que se soliciten por parte del INTERVENTOR y/o la CONTRATANTE para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra.
18. Elaborar el acta de entrega y recibo a satisfacción final de obra a la CONTRATANTE.
19. Elaborar el proyecto de acta de entrega y recibo final de obra al ENTE TERRITORIAL

20. En caso de requerirse obras en concreto, verificar que los materiales pétreos de obra provengan de canteras debidamente aprobadas por la autoridad competente solicitando al contratista los documentos necesarios para este fin.
21. Velar y verificar el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, que se cumpla con la disposición final de los escombros en los sitios autorizados para ello.
22. Aprobar los procedimientos constructivos.
23. Coordinar y liderar la realización de comités técnicos semanales donde se haga seguimiento a los diferentes aspectos de obra ambientales-técnicos financieros - SYSO y comunitarios, el cual estará integrado como mínimo por: EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y EL CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA.
24. Convocar al ENTE TERRITORIAL, las Empresas Públicas de Cundinamarca y al prestador de servicios públicos a los comités de seguimiento que se desarrollen semanalmente durante la ejecución de la Etapa I del proyecto.
25. Efectuar los ensayos de verificación que sean necesarios a los materiales pétreos y demás materiales en obras, así como a los productos terminados, con el fin de verificar el cumplimiento de la normatividad exigida en el CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
26. Verificar que los equipos ofrecidos por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO se encuentren en obra con las calidades y cantidades de conformidad con las necesidades del proyecto.
27. Verificar que los equipos de medición empleados por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO se encuentren debidamente calibrados.
28. Tomar las acciones que sean pertinentes y necesarias con el fin que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO cumpla con los equipos y en las cantidades ofrecidas.
29. Realizar un balance semanal de la obra mediante la medición de cantidades de obra que se realizan con el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
30. Solicitar al CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO. La demolición, reconstrucción y/o reparación de las obras que no cumplan con las calidades solicitadas.
31. Revisar, estudiar, conceptuar y aprobar los manuales de operación y mantenimiento de obras y equipos elaborados por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO o el PROVEEDOR cuando aplique.
32. Revisar, estudiar, conceptuar y aprobar los planos récord.
33. Entregar informe de interventoría en donde se incluya un registro fotográfico y filmico de manera cronológica del avance de la obra, y donde se evidencien el estado del antes, durante y el después, de la zona intervenida.
34. Revisar y verificar las actas de vecindad levantadas por el CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO.
35. Solicitar la implementación de los frentes de trabajo necesarios para la óptima ejecución del proyecto dentro del plazo establecido y verificar que el CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO cumpla

con esto.

36. Verificar que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO adelante los monitoreos ambientales (agua, aire, ruido, inventarios) a que haya lugar estipulados en el PAGA, PMA, en la respectiva licencia ambiental o frente al trámite, solicitud y requerimiento de permiso ambiental; cuando aplique.
37. Garantizar el proceso de liquidación del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO y el CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
38. Emitir cualquier concepto de tipo legal, administrativo, financiero, técnico, ambiental y social que se requiera en cualquier momento de ejecución de la interventoría.
39. En general, realizar seguimiento y verificación al cumplimiento de la totalidad de las obligaciones que corresponden al CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
40. Presentar al supervisor delegado informes semanales, el primer día hábil de la semana y quincenales (5 primeros días del mes), de acuerdo a los formatos establecidos.
41. Revisar y conceptuar que las especificaciones técnicas de los proyectos sean consecuentes con los Análisis de Precios Unitarios - APU presentados por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO y el tipo de obras a ejecutar.
42. Revisar y aprobar la completitud, concordancia y razonabilidad de cantidades y valores de los componentes de los APUS para la Fase III, como requisito para la suscripción del acta de inicio del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO en esta Fase.
43. Revisar y aprobar de manera oportuna los APUS de ítems de obras y/o suministros que durante el desarrollo del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO se establezcan que son indispensables para la funcionalidad y operatividad del proyecto en construcción y que no hayan sido incluidos dentro de las cantidades originales contratadas, teniendo para su aprobación como base única los precios de los componentes de los APUS del contrato y la lista de insumos del mismo, o las cotizaciones del mercado en caso de componentes no existentes en los documentos mencionados. La interventoría debe hacer seguimiento del proceso hasta que sea perfeccionado el correspondiente otrosí del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO y los ítems adicionales sean contractuales y objeto de pago.
44. Emitir documento de justificación técnica de reformulación (debidamente soportada), cuando a esto hubiere lugar y presentarla ante el supervisor delegado.
45. Presentar los informes, fichas, documentos y conceptos técnicos, entre otros, que sean solicitados, relacionados con el proyecto objeto de la interventoría, que velen por el cumplimiento de sus funciones y de la política y reglamentación del sector de aguas, liderado por el MVCT.
46. Preparar, conceptuar y elaborar la reformulación de los proyectos objeto de la interventoría en el marco de la normatividad aplicable por el MVCT, por ajustes técnicos que modifiquen su alcance o cambie las condiciones técnicas que afecten su funcionamiento y operatividad y cuando se modifiquen las fuentes de financiación y/o requiera recursos adicionales o se disminuyan los valores inicialmente contratados y/o cuando el MVCT o LA CONTRATANTE lo soliciten.
47. Revisar y asegurar que los diseños para la construcción de las obras objeto de la interventoría, cumplen en su totalidad con la normatividad aplicable y vigente correspondiente.

48. Informar a la CONTRATANTE y al Supervisor designado, de manera oportuna, hechos que constituyan riesgo del proyecto, informando sobre avances, estado financiero del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, resultados, estadísticas y conceptos técnicos sobre resultados que permiten tomar correctivos y mejorar las condiciones del proyecto o las especificaciones.
49. Verificar la permanencia, calidad y cumplimiento de condiciones técnicas de los diferentes equipos ofrecidos por EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
50. Verificar el cumplimiento de la normatividad aplicable en materia ambiental para los proyectos o en los actos o pronunciamientos emitidos por la autoridad ambiental competente.
51. Elaborar y suscribir el acta de entrega y recibo a satisfacción (Acta de entrega y recibo a satisfacción final del objeto contractual del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO).
52. Elaborar el informe final de interventoría en los que se conceptúe sobre el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, con la calidad y oportunidad exigida, de la totalidad de las obligaciones contractuales establecidas en los términos de referencia.
53. Las demás que por ley, los Términos de Referencia y Minuta del Contrato de INTERVENTORIA le corresponda o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.
54. Atender oportunamente los requerimientos que realice la entidad contratante, Findeter o los organismos de control con ocasión de las obras ejecutadas y en razón a la liquidación del convenio de cooperación técnico financiero que dio origen al proyecto contratado.

7.2.3. ETAPA II. INTERVENTORÍA A LA EJECUCIÓN DE OBRA

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

1. Suscribir el acta de inicio de la ETAPA II del CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
2. Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, el ACTA DE INICIO de la ETAPA II del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
3. Verificar y aprobar el personal propuesto por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO para esta Etapa, conforme a la propuesta presentada y los Términos de Referencia y verificar que el mismo personal permanezca hasta la terminación de la Etapa y cumpla con las dedicaciones establecidas.
4. Analizar cualquier cambio de personal que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO proponga, verificando que el trabajador o profesional nuevo cuente con las condiciones establecidas en los Términos de Referencia.
5. Verificar que el personal con el cual el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO desarrolle esta Etapa se encuentre afiliado y al día con los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral.
6. Verificar la existencia, monto y vigencia de las garantías del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

7. Cumplir con el personal ofrecido para esta Etapa, el cuál debe ser el aprobado por el supervisor designado como requisito para la suscripción del acta de inicio, el cual debe encontrarse afiliado al Sistema de Seguridad Social.
8. Disponer y mantener durante la ejecución de esta Etapa el personal profesional, técnico y administrativo, idóneo y calificado conforme a los requerimientos de los Términos de Referencia, así como las instalaciones, equipos de laboratorio y control, ofrecido en la propuesta y aprobado por la CONTRATANTE.
9. Diligenciar diariamente la bitácora del proyecto registrando el personal diario, tanto de INTERVENTORÍA como el personal del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, los equipos e instrucciones impartidas, así como las distintas situaciones que se generen en el desarrollo del proyecto.
10. Deberá garantizar que el personal registrado en cada una de las Bitácoras de que trata el numeral anterior, así como el personal en obra firme diariamente en las mismas.
11. Verificar de manera permanente y mediante las herramientas necesarias el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO frente a la normatividad técnica aplicable a la obra.
12. Dar visto bueno a las modificaciones técnicas en procedimientos que sean convenientes para resolver problemas que pueden afectar las obras en construcción, previamente presentadas por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
13. Verificar que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO entregue los planos definitivos de las obras o tuberías objeto de inspección y diagnóstico, los cuales deben incluir las modificaciones realizadas durante la ejecución del proyecto y aprobar su contenido.
14. Realizar de manera conjunta con el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO las mediciones de cantidades de obra, registrándolas de manera ordenada y clara, en una bitácora diferente a la indicada en el numeral 9.
15. Aprobar el cronograma de obra presentado por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, solicitando los ajustes pertinentes, hacerle seguimiento en tiempo real; requerir al CONTRATISTA que explique las desviaciones del cronograma que se generen; promover con el contratista medidas de reacción para superar las causas de las desviaciones del cronograma; si las causas de las desviaciones no se superan, generar alertas oportunas a la CONTRATANTE y al supervisor designado reflejando toda la trazabilidad y gestión del INTERVENTOR.
16. Aprobar pagos de los suministros accesorios y equipos, única y exclusivamente cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la INTERVENTORÍA
17. Exigir al CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO todos los ensayos de laboratorio, pruebas de soldadura (control radiográfico mediante fuentes electrónicas (Rayos X) o Isotópicas (Rayos Gamma), ejecutables de acuerdo con la norma aplicable para cada caso), pruebas de presión hidrostática y desinfección de tuberías, pruebas de estanqueidad y demás pruebas que apliquen de acuerdo con la normatividad del proyecto y los que se soliciten por parte del INTERVENTOR y/o la CONTRATANTE para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra.
18. Elaborar el acta de entrega y recibo final de obra a la CONTRATANTE.
19. Elaborar el proyecto de acta de entrega y recibo a satisfacción final de obra al ENTE TERRITORIAL

20. Verificar que los materiales pétreos de obra provengan de canteras debidamente aprobadas por la autoridad competente solicitando al contratista los documentos necesarios para este fin.
21. Velar y verificar el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, que se cumpla con la disposición final de los escombros en los sitios autorizados para ello.
22. Aprobar los procedimientos constructivos.
23. Coordinar y liderar la realización de comités técnicos semanales donde se haga seguimiento a los diferentes aspectos de obra ambientales-técnicos financieros - SYSO y comunitarios, el cual estará integrado como mínimo por: EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y EL CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA.
24. Convocar al ENTE TERRITORIAL, las Empresas Públicas de Cundinamarca y al prestador de servicios públicos a los comités de seguimiento que se desarrollen semanalmente durante la ejecución de la Etapa II del proyecto.
25. Efectuar los ensayos de verificación que sean necesarios a los materiales pétreos y demás materiales en obras, así como a los productos terminados, con el fin de verificar el cumplimiento de la normatividad exigida en el CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
26. Verificar que los equipos ofrecidos por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO se encuentren en obra con las calidades y cantidades de conformidad con las necesidades del proyecto.
27. Verificar que los equipos de medición empleados por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO se encuentren debidamente calibrados.
28. Tomar las acciones que sean pertinentes y necesarias con el fin que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO cumpla con los equipos y en las cantidades ofrecidas.
29. Realizar un balance semanal de la obra mediante la medición de cantidades de obra que se realizan con el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
30. Solicitar al CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO. La demolición, reconstrucción y/o reparación de las obras que no cumplan con las calidades solicitadas.
31. Revisar, estudiar, conceptuar y aprobar los manuales de operación y mantenimiento de obras y equipos elaborados por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO o el PROVEEDOR cuando aplique.
32. Revisar, estudiar, conceptuar y aprobar los planos récord.
33. Entregar informe de interventoría en donde se incluya un registro fotográfico y filmico de manera cronológica del avance de la obra, y donde se evidencien el estado del antes, durante y el después, de la zona intervenida.
34. Revisar y verificar las actas de vecindad levantadas por el CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO.
35. Solicitar la implementación de los frentes de trabajo necesarios para la óptima ejecución del proyecto dentro del plazo establecido y verificar que el CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO cumpla con esto.

36. Verificar que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO adelante los monitoreos ambientales (agua, aire, ruido, inventarios) a que haya lugar estipulados en el PAGA, PMA, en la respectiva licencia ambiental o frente al trámite, solicitud y requerimiento de permiso ambiental; cuando aplique.
37. Garantizar el proceso de liquidación del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO y el CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
38. Emitir cualquier concepto de tipo legal, administrativo, financiero, técnico, ambiental y social que se requiera en cualquier momento de ejecución de la interventoría.
39. En general, realizar seguimiento y verificación al cumplimiento de la totalidad de las obligaciones que corresponden al CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
40. Presentar al supervisor delegado informes semanales, el primer día hábil de la semana y quincenales (5 primeros días del mes), de acuerdo a los formatos establecidos.
41. Revisar y conceptuar que las especificaciones técnicas de los proyectos sean consecuentes con los Análisis de Precios Unitarios - APU presentados por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO y el tipo de obras a ejecutar.
42. Revisar y aprobar la completitud, concordancia y razonabilidad de cantidades y valores de los componentes de los APUS para la Fase III, como requisito para la suscripción del acta de inicio del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO en esta Fase.
43. Revisar y aprobar de manera oportuna los APUS de ítems de obras y/o suministros que durante el desarrollo del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO se establezcan que son indispensables para la funcionalidad y operatividad del proyecto en construcción y que no hayan sido incluidos dentro de las cantidades originales contratadas, teniendo para su aprobación como base única los precios de los componentes de los APUS del contrato y la lista de insumos del mismo, o las cotizaciones del mercado en caso de componentes no existentes en los documentos mencionados. La interventoría debe hacer seguimiento del proceso hasta que sea perfeccionado el correspondiente otrosí del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO y los ítems adicionales sean contractuales y objeto de pago.
44. Emitir documento de justificación técnica de reformulación (debidamente soportada), cuando a esto hubiere lugar y presentarla ante el supervisor designado.
45. Presentar los informes, fichas, documentos y conceptos técnicos, entre otros, que sean solicitados, relacionados con el proyecto objeto de la interventoría, que velen por el cumplimiento de sus funciones y de la política y reglamentación del sector de aguas, liderado por el MVCT.
46. Preparar, conceptuar y elaborar la reformulación de los proyectos objeto de la interventoría en el marco de la normatividad aplicable por el MVCT, por ajustes técnicos que modifiquen su alcance o cambie las condiciones técnicas que afecten su funcionamiento y operatividad y cuando se modifiquen las fuentes de financiación y/o requiera recursos adicionales o se disminuyan los valores inicialmente contratados y/o cuando el MVCT o LA CONTRATANTE lo soliciten.
47. Revisar y asegurar que los diseños para la construcción de las obras objeto de la interventoría, cumplen en su totalidad con la normatividad aplicable y vigente correspondiente.
48. Informar a LA CONTRATANTE y al Supervisor designado, de manera oportuna, hechos que constituyan

riesgo del proyecto, informando sobre avances, estado financiero del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, resultados, estadísticas y conceptos técnicos sobre resultados que permiten tomar correctivos y mejorar las condiciones del proyecto o las especificaciones.

49. Verificar la permanencia, calidad y cumplimiento de condiciones técnicas de los diferentes equipos ofrecidos por EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
50. Verificar el cumplimiento de la normatividad aplicable en materia ambiental para los proyectos o en los actos o pronunciamientos emitidos por la autoridad ambiental competente.
51. Elaborar y suscribir el acta de entrega y recibo a satisfacción (Acta de entrega y recibo a satisfacción final del objeto contractual del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO).
52. Elaborar el informe final de interventoría en los que se conceptúe sobre el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, con la calidad y oportunidad exigida, de la totalidad de las obligaciones contractuales establecidas en los términos de referencia.
53. Las demás que por ley, los Términos de Referencia y Minuta del Contrato de INTERVENTORIA le corresponda o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.
54. Atender oportunamente los requerimientos que realice la entidad contratante, Findeter o los organismos de control con ocasión de las obras ejecutadas y en razón a la liquidación del convenio de cooperación técnico financiero que dio origen al proyecto contratado.

8. SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato será ejecutada por quien se designe de la Vicepresidencia Técnica de FINDETER, quien realizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del contrato verificando además la correcta ejecución del objeto contratado.

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

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

9. GARANTÍAS

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA frente a la entidad, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el estudio de necesidad efectuado y la previsión de los posibles riesgos en la ejecución del mismo, el contratista deberá constituir las garantías a favor de Entidades Particulares "PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER", 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. GARANTÍA DE SERIEDAD

El proponente sea persona natural o jurídica, nacional o extranjera, deberá constituir a su costa y presentar con su oferta una garantía de seriedad de la propuesta expedida por una Compañía de Seguros legalmente establecida y autorizada para funcionar en Colombia, a favor de entidades particulares, así:

La garantía de seriedad de la propuesta se debe constituir en los siguientes términos:

1. Amparos de la Garantía de Seriedad: La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento.
2. Valor asegurado: La Garantía de Seriedad deberá ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto del proyecto.
3. Vigencia: La Garantía de Seriedad 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 del cierre.
4. Asegurado/Beneficiario: El asegurado/beneficiario es el PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. NIT 830.055.897-7.
5. Tomador/Afianzado: La Garantía de Seriedad deberá tomarse con el nombre del proponente como figura en el documento de identidad y tratándose de consorcio o unión temporal a nombre de éste y no de su representante legal y deberá indicar los integrantes del mismo y su porcentaje de participación según conste en el documento de constitución.
6. Se debe aportar el soporte de pago de la prima correspondiente. No es de recibo la certificación de No expiración por falta de pago.

Con la presentación oportuna de la propuesta, se entiende que la misma es irrevocable y que el proponente mantiene vigentes todas las condiciones durante toda la vigencia de la póliza, incluidas las prórrogas de los plazos que llegaren a presentarse de acuerdo con los términos de referencia y sus respectivas adendas.

Cuando no se allegue la garantía de seriedad de la propuesta y/o esta no contenga los requerimientos de los términos de referencia, el proponente deberá aclarar o subsanar los mismos y remitir las modificaciones dentro del término perentorio que para el efecto fije la entidad CONTRATANTE, so pena de rechazo de la propuesta si no cumple.

Los proponentes no favorecidos con la adjudicación del contrato, una vez finalizado el proceso de selección, podrán presentar petición suscrita por el representante legal para que se le devuelva el original de la garantía de seriedad de la oferta.

9.2 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA frente a la entidad, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el estudio de necesidad efectuado y la previsión de los posibles riesgos en la ejecución del mismo, el contratista deberá constituir las garantías a favor de Entidades Particulares "PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER", 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:

9.2.1. DEL CONTRATO

Amparo	Monto del Amparo	Vigencia
Cumplimiento	30% del valor del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más

La aprobación de las garantías por parte de PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER es requisito previo para el inicio de la ejecución del Proyecto, razón por la cual, ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución o de la Etapa sin la respectiva aprobación de estas.

9.3. ETAPA I DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
De Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor de la Etapa I	Vigente por el plazo de ejecución de la Etapa I del contrato y tres (3) años más.
Responsabilidad Civil Extracontractual	10% del valor la Etapa I	Vigente por el plazo de ejecución de la Etapa I del contrato y cuatro (4) meses mas
Calidad del Servicio	30% del valor total de la Etapa I	Vigente por tres (3) años desde la fecha de suscripción del acta de recibo de la Etapa I.

La aprobación de las garantías por parte de PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER es requisito previo para el inicio de la ejecución de la Etapa, razón por la cual, ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución o de la Etapa sin la respectiva aprobación de estas.

ETAPA II DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
De Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor de la Etapa II	Vigente por el plazo de ejecución de la Etapa II del contrato y tres (3) años más.
Responsabilidad Civil Extracontractual	10% del valor de la Etapa II	Vigente por el plazo de ejecución de la Etapa II del contrato y cuatro (4) meses mas
Calidad del Servicio	30% del valor total de la Etapa II	Vigente por tres (3) años contados a partir de la suscripción del acta de recibo final de la Etapa II

NOTA: La aprobación de las garantías por parte de PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER es requisito previo para el inicio de la ejecución del contrato, razón por la cual ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución sin la respectiva aprobación de estas.

Teniendo en cuenta que el recurso asignado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio corresponden a los recursos requeridos de acuerdo con el proyecto presentado por la ENTIDAD TERRITORIAL y que fueron viabilizado a través del mecanismo de viabilización de proyectos por parte de este Ministerio. En el evento de presentarse durante la ejecución del contrato un cambio en el alcance del proyecto o una variación en la cantidad de obra, que requieran recursos adicionales, esto es, que lleven a superar el valor del contrato, dicha situación debe ser planteada a la Interventoría y al Supervisor por parte de FINDETER, para que se proceda de conformidad con los procedimientos establecidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para estos eventos y su consecuente modificación.

Le está prohibido al contratista ejecutar ítems o actividades de obra no previstos en el contrato, sin que previamente se haya suscrito el respectivo contrato adicional según corresponda. Cualquier ítem que se ejecute sin la celebración previa del documento contractual será asumido por cuenta y riesgo del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, de manera que LA CONTRATANTE no reconocerá valores por tales conceptos.

10. CLAUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA

10.1 CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS

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

GESTIÓN DE RIESGOS

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 de Interventoría 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 El Interventor previamente a la celebración del contrato ha hecho sus propios cálculos y estimaciones, con base 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 controles aplicables con base en la priorización de riesgos realizada, con lo cual determinará si hay cambios en la priorización de los riesgos, si han surgido nuevos riesgos frente a los inicialmente identificados, como también si las acciones definidas en el plan de respuesta al riesgo evidencian la efectividad prevista.

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

- i) Un plan de Gestión del Riesgo que debe incluir la metodología que utilizará, los roles y responsabilidades del equipo de trabajo con relación a la gestión del riesgo, la categorización que utilizará para priorizar los riesgos, la periodicidad con la que realizará las actividades de gestión

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

11. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

Conocer los riesgos que afectarían este proyecto, tanto en aspectos favorables como adversos, contribuye a asegurar los fines que el estado persigue con la contratación. Con este propósito se ha preparado una matriz de riesgos que permite revelar aspectos que deben ser considerados en la adecuada estructuración de ofertas y planes de contingencia y continuidad del proyecto a contratar.

Atentamente,

DIANA PATRICIA TAVERA MORENO
Gerente de Agua y Saneamiento Básico

MARIO DE J. CORREA ARROYAVE
Gerente Técnico

Anexo: Anexo: CD ROM (Costeo Interventoría, Matriz de Riesgo, Certificado de Disponibilidad de Recursos, Viabilidad del proyecto, Reformulación No. 1).

Elaboró: Giovanni Gómez Henao – Profesional Gerencia Técnica

Revisó: José Javier Herrera – Profesional Gerencia Técnica
Liliana Patiño C. – Abogada Coordinación de Asuntos Legales-Vicepresidencia Técnica
Gloria Isabel Reza García – Gerencia de Agua y Saneamiento Básico