

Bogotá D.C,

PARA: OMAR HERNANDO ALFONSO RINCÓN
Director de Contratación

DE: DIANA PATRICIA TAVERA MORENO
Gerente (E) de Agua y Saneamiento Básico

ASUNTO: ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN DE LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO SEGÚN PLAN MAESTRO DEL MUNICIPIO DE RONCESVALLES”.

Respetado Doctor Alfonso:

De acuerdo con los documentos de viabilidad recibidos de parte del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio – MVCT en desarrollo del Contrato Interadministrativo **547 de 2014** suscrito entre FINDETER y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y del Convenio Interadministrativo **No. 215 del 24 de Junio de 2015** suscrito entre el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, FINDETER, y el Municipio de Roncesvalles - Tolima, a continuación se presentan los Estudios Previos para la Contratación de la **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO SEGÚN PLAN MAESTRO DEL MUNICIPIO DE RONCESVALLES”**. 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 oficio radicado No.2015EE0043134 del 7 de mayo de 2015, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio-MVCT emitió el concepto de viabilidad del proyecto denominado **“MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO SEGÚN PLAN MAESTRO DEL MUNICIPIO DE RONCESVALLES”**.

En el mismo sentido, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio-MVCT mediante oficio radicado No. 2015EE0048847 del 22 de Mayo de 2015 y radicado en FINDETER 15-1-E-025413 del 02 de Junio de 2015 remitió a FINDETER, los estudios, planos y demás documentos soportes, remitidos por el Municipio de Roncesvalles y que constituyen el soporte del concepto de la viabilidad del proyecto denominado **“MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO SEGÚN PLAN MAESTRO DEL MUNICIPIO DE RONCESVALLES”**, documento que se encuentra suscrito por la Viceministra de Agua y Saneamiento Básico y el Director de Programas de la época, el cual según se expresa en la comunicación, ésta se emitió de conformidad con la Resolución No. 379 de 2012, 504 de 2013 y 770 de 2014, verificando así que cumple con los requisitos de presentación y evaluación, y fue presentado y aprobado en la sesión No. 60 de fecha 2 de diciembre de 2015 del Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico.

Luego de revisiones realizadas por FINDETER, en el marco del Servicio de Asistencia Técnica que presta al

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, se hizo necesario que el proyecto fuera objeto de Reformulación, situación que conllevó a realizar 3 reformulaciones. Así las cosas, el Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en la sesión No. 39 de fecha 30 de Julio de 2015 según lo indica el oficio con radicado MVCT No. 2015EE0072642 del 30 de Julio de 2015 emitió el concepto de la Reformulación No. 1, que se menciona a continuación:

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

(...) La reformulación del proyecto se realiza con la finalidad de mejorar las condiciones de ejecución del proyecto, como medida preventiva para mitigar los riesgos que se presentan con regularidad en la ejecución de los proyectos, mediante la implementación del esquema condicional por fases diferenciadas e independientes, con actividades, presupuestos y productos definidos.

Esto es, que el proyecto sea ejecutado en tres (3) fases, así:

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

Fase II: Ejecución de las actividades requeridas conforme a las conclusiones de la fase I.

Fase III: Ejecución de Obra (...)

Es de anotar que el concepto de viabilidad y las reformulaciones al proyecto, se emitieron de conformidad con la Resolución No. 379 de 2012 y 504 de 2013; lo anterior, según lo señalado en los oficios ya referidos, verificando así que cumplía satisfactoriamente los alcances técnicos, económicos, institucionales, sociales, ambientales y financieros evaluados, calificándolo en consecuencia como elegible para recibir recursos de la Nación.

Ahora bien mediante comunicado con radicado N° 2015EE0114045 del 03 de Diciembre de 2015 el MVCT emitió el concepto de **Reformulación N° 2**, cuya justificación consistió en que:

“En virtud de lo dispuesto en las observaciones radicadas por FINDETER, mediante los oficios 2015ER0090423 - 2015ER0090423C, con los cuales se solicitó revisar y de ser necesario conminar al diseñador para ajustar los documentos técnicos e incluir detalles de construcción, se tiene que una vez revisados los soportes y cumplidos los requisitos de viabilización, los cambios propuestos al proyecto del asunto fueron presentados en el Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en la sesión No. 60 de fecha 02 de diciembre de 2015.”

Adicionalmente y como producto de las observaciones presentadas por la secretaria de planeación del Municipio de Roncesvalles, luego de publicar la Convocatoria se debió realizar una nueva **Reformulación No. 3** que se justificó en lo siguiente: *En atención a las comunicaciones del asunto remitidas por la Financiera de Desarrollo Territorial – FINDETER, en las cuales se han presentado la solicitud de ajustes del presupuesto que hace parte del proyecto con el fin de continuar con el proceso de contratación del mismo, nos permitimos informarle que una vez revisados los soportes remitidos y cumplidos los requisitos de viabilización, los citados ajustes fueron presentados y aprobados en el comité Técnico del Viceministerio de Agua y saneamiento Básico en la sesión No. 7 del 17 de febrero de 2017(...)*

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. 547 de 2014 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, in-*

terventorías, consultorías, diseños, así como las demás actividades necesarias para el cumplimiento del Contrato, en relación a proyectos de acueducto, alcantarillado y saneamiento básico que sean viabilizados por el MINISTERIO, dentro de la vigencia del presente contrato. (...). Igualmente en el párrafo de la cláusula primera se menciona lo siguiente: “Hacen parte de las obras e interventorías a contratar; como parte integral de los proyectos de agua y saneamiento básico, las consultorías requeridas para la elaboración y/o ajuste de los diseños y el aseguramiento de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de los mencionados proyectos en los eventos en que el MINISTERIO así lo determine, al igual que los contratos que deban celebrarse para adelantar el seguimiento a la ejecución de los proyectos, de acuerdo con las obligaciones del MINISTERIO.”

El objeto del referido contrato, se ejecutará en el marco del contrato de fiducia mercantil suscrito entre FIN-DETER 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.

El proyecto que tiene como objeto la **EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO SEGÚN PLAN MAESTRO DEL MUNICIPIO DE RONCESVALLES”**, requiere de un seguimiento y supervisión motivo por el cual se elabora el presente documento para contratar la **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO SEGÚN PLAN MAESTRO DEL MUNICIPIO DE RONCESVALLES”**.

La información técnica que soporta la convocatoria corresponde a documentación elaborada y presentada por el municipio como estructurador del proyecto, la cual se presume veraz y cuenta con concepto de viabilidad Emitido por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.

1.2. PLAN FINANCIERO APROBADO Y CONSTANCIA DE CERTIFICACIÓN DE RECURSOS

Atendiendo la Reformulación No. 2 del proyecto, que contiene el plan financiero reformulado para la ejecución del mismo se observa que los recursos de los componentes de interventoría provienen del presupuesto nacional vigencia PGN 2014 como se detalla a continuación:

| ALCANCE | APORTES NACION PGN 2014 | TOTAL |
|---|-------------------------|---------------|
| INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LAS FASES I, II Y III | \$246.966.834 | \$246.966.834 |

El plan financiero anteriormente descrito comprende la totalidad de los recursos del proyecto para el componente de interventoría discriminadas en el presente Estudio Previo.



Para la presente contratación se cuenta con la constancia de certificación de recursos No. 0125 del 3 de agosto de 2015 por valor de \$ 246.966.834,00, expedida por Findeter.

1.3 NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

La contratación de Interventoría tiene como propósito asegurar el máximo cumplimiento del objeto contractual, por tanto resulta oportuno y conveniente contar con los servicios de una persona natural y/o jurídica que ejerza como interventor y que garantice el cumplimiento de los objetivos del contrato 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 la **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO SEGÚN PLAN MAESTRO DEL MUNICIPIO DE RONCESVALLES”**.

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 FIDU-BOGOTÁ 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 **“MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO SEGÚN PLAN MAESTRO DEL MUNICIPIO DE RONCESVALLES”**, para lo cual se requiere el acompañamiento de una Interventoría en tres (3) fases sometidas a condición, con actividades, presupuestos y productos definidos, de tal forma que el Interventor pueda garantizar el cumplimiento de los objetivos del contrato de Obra. Las fases de ejecución de Obra sobre las cuales se debe ejercer la Interventoría, se describen de la siguiente manera:

FASE I. CONSTATAción DE LAS CONDICIONES QUE GARANTIZAN LA EJECUTABILIDAD DEL PROYECTO. En esta fase el contratista que resulte seleccionado deberá confrontar en terreno los documentos técnicos, legales, ambientales y económicos del proyecto, a fin de establecer la ejecutabilidad del mismo en condiciones de funcionalidad, determinando si se requiere la realización de actualizaciones, actividades adicionales, ajustes y/o complementaciones, como condición al inicio de la obra propiamente dicha, para lo cual el contratista deberá elaborar, un Diagnóstico técnico de las condiciones de ejecución del proyecto, un Diagnóstico social a la comunidad ubicada en la zona de influencia del proyecto y un Diagnóstico legal.

FASE II. EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS CONFORME A LAS CONCLUSIONES DE LA FASE I. En esta fase, el contratista seleccionado realizará los ajustes, complementaciones y/o actualizaciones necesarias para garantizar la ejecución del proyecto en condiciones de funcionalidad, para lo cual deberá tener en cuenta el contratista que los productos finales tendrán que ser aprobados por el Municipio.

Las actividades de la Interventoría para los ajustes de los estudios y diseños, consisten en la revisión y aprobación de todos los productos, y en la garantía que estos se desarrollarán de acuerdo a los términos de referencia, dentro de los plazos establecidos por la Contratante. Incluyen la verificación, el control, la exigencia, la prevención, la de absolver, de colaborar y de solicitar metodologías, cálculos y protocolos de prueba para los mismos.

EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, debe cumplir con los requisitos de diseño establecidos, y las disposiciones vigentes para el área de agua y saneamiento básico, en especial el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, RAS – 2000, Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000 y sus modificaciones, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia, hoy Ministerio de Vivienda, ciudad y Territorio – MVCT, y los Manuales de buenas prácticas de ingeniería correspondientes al Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS-2000

La actividad de la Interventoría en los ajustes de los estudios y diseños implica, por su naturaleza misma, una posición imparcial y neutral para poder desarrollar sus funciones, por lo tanto en la interpretación del control, en la toma de decisiones, en la inspección de los parámetros, metodología y demás elementos que contempla el diseño, la Interventoría debe cumplir con los objetivos de su función señalados a continuación:

Verificar, la verdadera situación y nivel de cumplimiento del contrato, a través de realización de visitas permanentes, reuniones, control de calidad, aplicación de correctivos, solución de problemas, toma de decisiones y absolución de dudas.

Controlar, mediante las funciones de inspección, asesoría, corroboración y evaluación, determinar si la ejecución del proyecto se ajusta a lo dispuesto en el objeto del contrato y si la ejecución del contrato se está llevando a cabo conforme a las especificaciones técnicas, jurídicas, administrativas y legales fijadas y dentro del plazo fijado para su ejecución.

Exigir, es obligación informar y exigir el adecuado y oportuno cumplimiento de las cláusulas contractuales, so pena de solicitar y/o emprender el inicio de los procedimientos sancionatorios, conminatorios, compensatorios e indemnizatorios conducentes para tal fin.

Prevenir, buscar la ágil y adecuada corrección de los errores que se presenten dentro de los parámetros legales logrando la efectiva ejecución del contrato, siempre dentro de la ley y de los compromisos contractuales que lo rigen.

Absolver, en virtud del principio de mediación absorberán y atenderán todas las dudas que se presenten en cuanto a la ejecución del contrato.

Colaborar, al conformar un equipo que en conjunto deben resolver todos los problemas o dificultades que se presenten a nivel técnico, jurídico, administrativo y financiero, para un adecuado desarrollo de su labor, por lo tanto deberá integrarse al equipo sin que ello signifique algún tipo de variación en las responsabilidades de las partes.

Solicitar, al contratista de manera oportuna que corrija o subsane, prontamente aquellas fallas que no afecten la validez del contrato. Solicitar que se impongan sanciones al contratista por incumplimientos contractuales, o emite su concepto respecto a la viabilidad de prorrogar, adicionar o modificar el contrato, entre otros temas.

Funciones Principales en la Interventoría de Ajustes de los Diseños.

Las principales funciones de la Interventoría de los ajustes de los Diseños, que debe desarrollar en la ejecución de la Fase II son las siguientes:

1. Presentar el organigrama de la Interventoría, que como mínimo debe contener una dirección, un grupo de especialistas técnicos, un grupo de administración y apoyo.
2. Verificar que los ajustes de los diseños y especificaciones definitivas cumplan con todo lo establecido en la legislación vigente.
3. Velar porque los ajustes a los diseños, se realicen de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia y las especificaciones particulares que se tengan.
4. Verificar que los informes y planos presentados por el diseñador de los ajustes contengan la información necesaria que permitan una correcta interpretación durante la etapa de construcción.
5. Verificar que, de acuerdo con la información presentada por el diseñador de los ajustes, la experiencia de los profesionales que elaboren los mismos, cumpla con los requerimientos establecidos en los términos de referencia.
6. Practicar la inspección de los trabajos de ajustes de los diseños con el fin de identificar posibles no conformidades que puedan afectar el alcance del objeto del proyecto.
7. Ordenar que se rehagan los trabajos de diseño que se detecten defectuosos y realizar la inspección de los mismos.
8. Revisar y verificar los informes producidos por los sistemas de Gestión de la Calidad de las empresas diseñadoras, con el objeto de buscar puntos de potencial error en la elaboración de los ajustes.
9. Si los ajustes de los diseño son productos de una contratación, la Interventoría es responsable de aplicar las sanciones a que hubiere lugar y que estén estipuladas en los pliegos de condiciones y especificaciones de la contratación.
10. Realizar reuniones periódicas de seguimiento técnico y administrativo, en general quincenales, con participación del supervisor y de los directores especialistas tanto del diseñador de los ajustes, como de la interventoría. De estas reuniones se elaboraran actas, debidamente aprobadas por las partes, donde se consignaban los temas tratados y los acuerdos y compromisos establecidos.
11. Revisión de documentos técnicos y administrativos elaborados por el diseñador de los ajustes y remitidos por éste a la Interventoría y a la Contratante. Elaboración de documentos escritos con los comentarios surgidos de las revisiones de los documentos técnicos y administrativos.
12. Realización de reuniones técnicas específicas, cuando se requerían, para dilucidar y conciliar discrepancias técnicas surgidas de la revisión de los documentos elaborados por el diseñador de los ajustes.
13. Realización de visitas de inspección a los sitios objeto de los ajustes, durante el desarrollo de los trabajos de campo.
14. Revisión y aprobación final de documentos técnicos y administrativos
15. Avalar ante la contratante las recomendaciones del Diseñador.

Las labores de la Interventoría deben estar enmarcadas dentro del Sistema de Calidad, para el desarrollo de Estudios, Diseños, Interventorías y Asesorías para Obras de Ingeniería.



FASE III. EJECUCION DE OBRA. Consiste en la construcción de las obras objeto del proyecto, habiéndose desarrollado la Fase I y/o Fase II según corresponda, y validado cada una de las actividades descritas en dichas fases, incluyendo el concepto de aprobación de la reformulación emitido por parte del Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Durante esta Fase, el contratista seleccionado deberá ejecutar y entregar la obra contratada de acuerdo con los criterios de calidad exigibles, los diseños, los planos y las especificaciones de construcción ajustadas a los resultados de los productos de las Fases I y II, según corresponda, con sujeción al presupuesto contratado y dentro del plazo establecido.

Por lo anterior y 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 **“MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO SEGÚN PLAN MAESTRO DEL MUNICIPIO DE RONCESVALLES”** 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 publicó 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 y los estipulados en el Manual Operativo del PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.).

2.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Figura 1 – Localización General del Proyecto - (Fuente: Google Maps)

El lugar de ejecución del Proyecto es en el Municipio de Roncesvalles en el Departamento de Tolima, el cual se encuentra situado en el occidente del Departamento a 113 km aproximadamente de la ciudad de Ibagué.

3. PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO

El plazo general del Contrato es de **DIEZ (10) MESES**, el cual corresponde a la sumatoria de los plazos individuales de cada una de las fases. Para efectos de la contabilización del plazo se tendrá en cuenta el periodo de tiempo transcurrido entre la suscripción del acta de inicio y de terminación de cada una de las Fases. Cada fase contará con plazos individuales.

El plazo del contrato para efectos de la contabilización del mismo será discriminado como se presenta a continuación:

| DESCRIPCIÓN DE LA FASE | PLAZO DE EJECUCIÓN | PLAZO TOTAL |
|--|--------------------|------------------------|
| FASE I: Interventoría a la Constatación de las condiciones que hacen ejecutable el proyecto. | Un (1) Mes | Diez (10) Meses |
| FASE II: Interventoría a la Ejecución de las actividades requeridas conforme el diagnóstico de ejecutabilidad del proyecto. | Tres (3) Meses | |
| FASE III: Interventoría a la Ejecución de Obra | Seis (6) Meses | |

* El plazo de cada una de las Fases está determinado y delimitado con la suscripción de un acta de inicio y de terminación.

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.

Las actas de inicio y de terminación 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 Fases.

El plazo de ejecución se contabilizará a partir de la firma del acta de inicio de cada fase.

Durante el tiempo establecido entre la terminación del plazo de cada Fase y la suscripción del Acta de Inicio de la siguiente Fase, LA CONTRATANTE no reconocerá valor adicional al establecido en cada Fase (numeral 4 de este documento), El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá suscribir un acta de inicio y un acta de terminación para cada una de las Fases.

4. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONOMICAS DEL CONTRATO

4.1. METODOLOGIA DE CÁLCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)

El valor del presupuesto estimado para el contrato de Interventoría, incluye sueldos 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, ejecución y 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:

- **FASE I. INTERVENTORIA A LA CONSTATAción DE LAS CONDICIONES QUE HACEN EJECUTABLE EL PROYECTO.**

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 Fase I, ha estimado un factor multiplicador mínimo de **211%** el cual aplicó a los costos del personal requerido para la ejecución de la FASE I DEL CONTRATO.

De acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo, se determinó un Presupuesto para el desarrollo de la Fase I de **DIECISEIS MILLONES SETESCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA PESOS (\$ 16.785.890,00) M/CTE** incluido el valor del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

- **FASE II. INTERVENTORIA A LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS CONFORME EL DIAGNÓSTICO DE EJECUTABILIDAD DEL PROYECTO.**

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 Fase II ha estimado un factor multiplicador mínimo de **214%** el cual aplicó a los costos del personal requerido para la ejecución de la FASE II DEL CONTRATO.

De acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo se determinó un Presupuesto para el desarrollo de la Fase II de **CUARENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS VEINTIDOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA PESOS (\$49.222.390,00) M/CTE** incluido el valor del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

En todo caso el presupuesto estimado para la Fase II de Interventoría, corresponde a un valor agotable hasta por el monto del presupuesto oficial, que en concordancia con el desarrollo del proyecto en su Fase I y de acuerdo con las necesidades establecidas por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO y avaladas por la Interventoría en dicha Fase, se determine la necesidad de personal, dedicaciones y actividades para la ejecución de la Fase II de Interventoría, que asegure la ejecución de la totalidad de productos de ésta Fase, aprobadas previamente por la Supervisión de la CONTRATANTE.

- **FASE III. INTERVENTORIA A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

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 Fase III ha estimado un factor multiplicador mínimo de **208 %** el cual aplicó a los costos del personal requerido para la ejecución del **CONTRATO DE INTERVENTORÍA** en cada una de las Fases.

De acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo se determinó un Presupuesto Estimado para el desarrollo de la Fase III de **CIENTO OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA PESOS (\$180.958.550,00) M/CTE** incluido el valor del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

RESUMEN PRESUPUESTO ESTIMADO – PE PARA EL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

De acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo, se determinó un Presupuesto Estimado - PE, para el desarrollo del Contrato de Interventoría condicional por Fases hasta de **DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA PESOS (\$ 246.966.830,00) M/CTE** incluido el valor del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar, discriminados de la siguiente manera:

| FASES | VALOR TOTAL |
|---|--------------------------|
| FASE I: Interventoría a la Constatación de las condiciones que hacen ejecutable el proyecto. | \$ 16.785.890,00 |
| FASE II: Interventoría a la Ejecución de las actividades requeridas conforme el diagnóstico de ejecutabilidad del proyecto. | \$ 49.222.390,00 |
| FASE III : Interventoría a la Ejecución de Obra | \$ 180.958.550,00 |
| PRESUPUESTO ESTIMADO – PE(Fase I + Fase II + Fase III) | \$ 246.966.830,00 |

A continuación se resumen los valores mínimos y máximos de cada una de las fases:

| FASES | VALOR MÍNIMO DE LA FASE | VALOR MÁXIMO DE LA FASE |
|--|-------------------------|-------------------------|
| FASE I: Interventoría a la Constatación de las condiciones que hacen ejecutable el proyecto. | \$ 15.107.301,00 | \$ 16.785.890,00 |
| FASE II: Interventoría a la Ejecución de las actividades requeridas conforme el diagnóstico de ejecutabilidad del proyecto. | \$ 44.300.151,00 | \$ 49.222.390,00 |
| FASE III : Interventoría a la Ejecución de Obra | \$ 162.862.695 | \$ 180.958.550,00 |

A continuación se resumen los valores mínimo y máximo del valor total del presupuesto estimado:

| | |
|---|--------------------------|
| PRESUPUESTO ESTIMADO-INTERVENTORÍA | \$ 246.966.830,00 |
| PRESUPUESTO MÍNIMO ESTIMADO | \$ 222.270.147,00 |
| PRESUPUESTO MÁXIMO ESTIMADO | \$ 246.966.830,00 |

De acuerdo con lo anterior el Presupuesto Estimado – PE Total, para la ejecución del Contrato de Interventoría es de hasta **DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA PESOS (\$246.966.830,00) M/CTE** incluido el valor del 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, ejecución y liquidación del contrato, y aquellos a que haya lugar.

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

4.3. PERSONAL

EI INTERVENTOR deberá suministrar y mantener para la ejecución del objeto contractual el personal mínimo solicitado para cada una de las fases o el que resulte pertinente con las dedicaciones necesarias, hasta la entrega del proyecto, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida.

4.3.1. PERSONAL MINIMO Y DEDICACIONES MINIMAS

EI INTERVENTOR deberá presentar al supervisor del contrato, previo a la suscripción del acta de inicio de la fase 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 de las fases I y II y la dedicación mínima para la ejecución de la Fase III, 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. FASE I DEL CONTRATO

| Cant. | Cargo a desempeñar | Formación Académica | Experiencia General | Experiencia Específica | | | Dedicación en la duración total de la Fase I |
|--|----------------------------------|--|---------------------|--|--------------------------------|--|---|
| | | | | Como / En: | Número de proyectos requeridos | Requerimiento particular | |
| PERSONAL MINIMO PARA LA FASE I DEL CONTRATO | | | | | | | |
| 1 | Director del Proyecto | Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Sanitario | 10 Años | Director de Interventoría en contratos o proyectos para la construcción de Sistemas de Acueducto. | 3 | En uno (1) de los contratos o proyectos aportados debe haber participado como Director de Interventoría en la construcción de sistemas de acueducto que incluya la instalación de tuberías para acueducto en diámetros iguales o superiores a 3" (75 mm) y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 1.500 m | La requerida para el cumplimiento del objeto de la Fase I |
| 1 | Especialista Hidráulico | Ingeniero Civil y/o Ingeniero sanitario con posgrado en el área Hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria. | 8 Años | Diseñador Hidráulico o interventor de diseño al componente hidráulico de contratos o proyectos de construcción de acueductos. | 3 | En uno (1) de los contratos o proyectos aportados debe haber participado como Especialista Hidráulico a los Estudios y/o Diseños o Especialista Hidráulico en la Interventoría a los Estudios y/o Diseños de una Planta de Tratamiento de Agua Potable, con capacidad igual o superior a 4 l/s. | La requerida para el cumplimiento del objeto de la Fase I |
| 1 | Especialista en Geotecnia | Ingeniero Civil o Geólogo con posgrado en Geotecnia | 8 Años | Geotecnista o interventor de diseño al componente geotécnico de contratos o proyectos de infraestructura. | 2 | N.A. | La requerida para el cumplimiento del objeto de la Fase I |
| 1 | Especialista Estructural | Ingeniero Civil con posgrado en Estructuras | 8 Años | Diseñador estructural o interventor de diseño al componente estructural de contratos o proyectos de infraestructura. | 2 | N.A. | La requerida para el cumplimiento del objeto de la Fase I |
| 1 | Especialista Ambiental | Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil y/o Sanitario con posgrado en el área ambiental | 4 Años | Especialista Ambiental en proyectos de estudios y diseños o de interventoría a los estudios y diseños de acueductos y/o alcantarillados. | 2 | N.A. | La requerida para el cumplimiento del objeto de la Fase I |
| 1 | Profesional Costos y Presupuesto | Ingeniero civil y/o Sanitario y/o Sanitario y Ambiental. | 4 Años | Responsable de la revisión o elaboración de presupuestos en proyectos de Obra Civil. | 2 | N.A. | La requerida para el cumplimiento del objeto de la Fase I |

| | | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--------|--|------|------|---|
| 1 | Especialista Jurídico | Abogado con 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 contratos o proyectos de infraestructura. | 2 | NA | La requerida para el cumplimiento del objeto de la Fase I |
| 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 contratos o proyectos de Obra Civil. | 1 | NA | La requerida para el cumplimiento del objeto de la Fase I |
| 1 | Topógrafo | Topógrafo | 3 Años | Topógrafo en contratos o proyectos de diseño y/o construcción y/o ampliación de sistemas de Acueducto y/o Alcantarillado. | 1 | N.A. | La requerida para el cumplimiento del objeto de la Fase I |
| 1 | Cadenero | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | La requerida para el cumplimiento del objeto de la Fase I |

4.3.1.2. FASE II DEL CONTRATO

Para la ejecución de esta fase, el contratista de Interventoría deberá garantizar según las necesidades identificadas en el desarrollo de la Fase I el personal planteado para el desarrollo de la fase II de acuerdo con el siguiente perfil:

| Cant. | Cargo a desempeñar | Formación Académica | Experiencia General | Experiencia Específica | | | Dedicación en la duración total de la Fase II |
|---|-------------------------|--|---------------------|---|--------------------------------|--|---|
| | | | | Como / En: | Número de proyectos requeridos | Requerimiento particular | |
| PERSONAL MINIMO PARA LA FASE II DEL CONTRATO | | | | | | | |
| 1 | Director del Proyecto | Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Sanitario | 10 Años | Director de Interventoría en contratos o proyectos para la construcción de Sistemas de Acueducto. | 3 | En uno (1) de los contratos o proyectos aportados debe haber participado como Director de Interventoría en la construcción de sistemas de acueducto que incluya la instalación de tuberías para acueducto en diámetros iguales o superiores a 3" (75 mm) y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 1.500 m | La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I |
| 1 | Especialista Hidráulico | Ingeniero Civil y/o Ingeniero sanitario con posgrado en el área Hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria. | 8 Años | Diseñador Hidráulico o interventor de diseño al componente hidráulico de contratos o proyectos de construcción de acueductos. | 3 | En uno (1) de los contratos proyectos aportados debe haber participado como Especialista Hidráulico a los Estudios y/o Diseños o | La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I |

| | | | | | | | |
|---|----------------------------------|--|--------|--|---|--|---|
| | | | | | | Especialista Hidráulico en la Interventoría a los Estudios y/o Diseños de una Planta de Tratamiento de Agua Potable, con capacidad igual o superior a 4 l/s. | |
| 1 | Especialista en Geotecnia | Ingeniero Civil o Geólogo con posgrado en Geotecnia | 8 Años | Geotecnista o interventor de diseño al componente geotécnico de contratos o proyectos de infraestructura. | 2 | N.A. | La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I |
| 1 | Especialista Estructural | Ingeniero Civil con posgrado en Estructuras | 8 Años | Diseñador estructural o interventor de diseño al componente estructural de contratos o proyectos de infraestructura. | 2 | N.A. | La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I |
| 1 | Especialista Ambiental | Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil y/o Sanitario con posgrado en el área ambiental | 4 Años | Especialista Ambiental en contratos o proyectos de estudios y diseños o de interventoría a los estudios y diseños de acueductos y/o alcantarillados. | 2 | N.A. | La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I |
| 1 | Profesional Costos y Presupuesto | Ingeniero civil y/o Sanitario y Ambiental y/o Sanitario | 4 Años | Responsable de la revisión o elaboración de presupuestos en proyectos de Obra Civil. | 2 | N.A. | La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I |
| 1 | Especialista Jurídico | Abogado con 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 | NA | La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I |
| 1 | Profesional Social | Trabajador(a) Social, Psicólogo (a), Sociólogo (a), Antropólogo (a), Comunicador (a) Social o profesional de áreas afines. | 4 Años | Profesional Social en proyectos de Obra Civil. | 1 | NA | La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I |
| 1 | Topógrafo | Topógrafo | 3 Años | Topógrafo en proyectos de construcción y/o ampliación de sistemas de Acueducto y/o Alcantarillado. | 1 | N.A. | La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I |

| | | | | | | | |
|---|----------|------|------|------|------|------|---|
| 1 | Cadenero | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I |
|---|----------|------|------|------|------|------|---|

4.3.1.3. FASE III DEL CONTRATO

Para la fase III 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 la Interventoría de acuerdo con el siguiente perfil:

| Cant | Cargo a desempeñar | Formación Académica | Experiencia General | Experiencia Específica | | | Dedicación mínima en la duración total de la Fase III |
|--|--|--|---------------------|--|--------------------------------|--|---|
| | | | | Como / En: | Número de proyectos requeridos | Requerimiento particular | |
| PERSONAL MINIMO PARA LA FASE III DEL CONTRATO | | | | | | | |
| 1 | Director del Proyecto | Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental | 10 Años | Director de Interventoría en proyectos para la construcción de Sistemas de Acueducto. | 3 | En uno (1) de los contratos o proyectos aportados debe haber participado como Director de Interventoría en la construcción de sistemas de acueducto que incluya la instalación de tuberías para acueducto en diámetros iguales o superiores a 3" (75 mm) y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 1.500 m | 20% |
| 1 | Residente de Obra | Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental | 8 Años | Residente de Interventoría en proyectos para la construcción de Sistemas de Acueducto. | 2 | En uno de los proyectos aportados debe haber participado como Residente de Interventoría en la construcción de sistemas de acueducto que incluya la instalación de tuberías para acueducto en diámetros iguales o superiores a 3" (75 mm) y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 1.500 m | 100 % |
| 1 | Profesional Social | Trabajador(a) Social, Psicólogo (a), Sociólogo (a), Antropólogo (a), Comunicador (a) Social o profesional de áreas afines. | 6 Años | Profesional Social en proyectos de obra civil. | 1 | NA | 10% |
| 1 | Supervisor de Seguridad Industrial Y Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SISOMA) | Profesional y/o Técnico con formación en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional | 1 Año | Responsable del área de seguridad y salud ocupacional en proyectos de Obra Civil. | 1 | N.A | 10% |
| 1 | Topógrafo | Topógrafo | 3 Años | Topógrafo en proyectos de construcción y/o ampliación | 1 | N.A. | 15% |

| | | | | de sistemas de Acueducto y/o Alcantarillado. | | | |
|---|-------------------|------|---------|--|------|------|------|
| 1 | Cadenero | N.A. | 1 Año | N.A. | N.A. | N.A. | 15% |
| 1 | Inspector de Obra | N.A. | 3 Años. | N.A. | 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, así como discriminarlo para cada una de las fases al momento de elaborar su oferta económica.

4.4. METODO PARA LA DETERMINACION DEL VALOR DEL CONTRATO

FASE I DEL CONTRATO

El método para la determinación del valor de la Fase I 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 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 de la Fase I; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y 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 de esta etapa y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

FASE II DEL CONTRATO

El método para la determinación del valor de la Fase II es por **PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE AJUSTE** y corresponderá a un valor efectivo de la FASE II, que resulte de la multiplicación y sumatoria de las dedicaciones, duraciones y salarios establecidos por el INTERVENTOR al momento de la presentación de la propuesta económica y considerados necesarios para desarrollar las actividades determinadas en el acta de inicio de la Fase II; afectados por el factor multiplicador establecido desde la presentación de la propuesta económica, más los costos directos e indirectos necesarios.

Por tanto, en el valor pactado para la Fase II 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 de la Fase II; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y 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 de esta etapa y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

En todo caso, para la Fase II “INTERVENTORÍA A LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS CONFORME EL DIAGNÓSTICO DE EJECUTABILIDAD DEL PROYECTO”, el valor corresponde a un valor agotable hasta por el monto del presupuesto estimado para esta Fase, que en concordancia con el desarrollo del proyecto en su Fase I y de acuerdo con las necesidades establecidas por el INTERVENTOR y avaladas por la Interventoría en dicha Fase, se determine la necesidad de personal, dedicaciones y actividades para la ejecución de la Fase II del CONTRATO DE INTERVENTORÍA, que asegure la ejecución de la totalidad de productos de ésta Fase, aprobadas previamente por la Supervisión de la CONTRATANTE.

FASE III DEL CONTRATO

El método para la determinación del valor de la Fase III 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 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 en cada una de sus Fases; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y 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 en cada una de sus Fases 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

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

5.2.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

En este Estudio Previo se considera que el factor técnico de escogencia es la Experiencia Específica del propo-

nente, para la cual en el presente proceso se considera oportuno, objetivo, ecuaníme y razonable solicitar Experiencia Específica en **INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN Y/O INSTALACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE** y en la **INTERVENTORIA A LA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA ACUEDUCTO** con la ejecución de **MINIMO UNO (01) Y MAXIMO TRES (03) CONTRATOS** terminados, que cumplan las siguientes condiciones:

- Los contratos aportados deberán sumar, en su conjunto, un valor igual o superior a 1.00 vez el valor de la sumatoria del **Presupuesto Estimado – PE (Fase I + Fase II + Fase III)**, expresado en SMMLV.
- **MÍNIMO UNO** de los contratos o proyectos aportados deberá acreditar la interventoría a la instalación de tuberías en **POLIVINILO DE CLORURO (PVC) Y/O HIERRO DUCTIL (HD) Y/O CONCRETO CON O SIN CILINDRO DE ACERO (CCP) Y/O POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (GRP)**, para acueducto y/o alcantarillado, debe ser igual o mayor a **TRES MIL (3.000) metros**, con un diámetro igual o superior a 4" (**100mm**)
- **MÍNIMO** uno de los contratos aportados debe garantizar la interventoría a la **CONSTRUCCIÓN Y/O LA INSTALACIÓN DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE**, con capacidad igual o superior a 4.0 l/s.

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

- **ACUEDUCTO¹:** Sistema de abastecimiento de agua para una población.

Para el presente proceso, se entiende como acueductos, al sistema de abastecimiento de agua para una población, que corresponde el conjunto de obras, equipos y materiales utilizados para la captación, aducción, conducción, tratamiento y distribución del agua potable para consumo humano.

- **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE:** Conjunto de obras, equipos y materiales necesarios para efectuar los procesos que permitan cumplir con las normas de calidad del agua potable.

5.2.2. REQUISITOS FINANCIEROS

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

6. LICENCIAS Y PERMISOS APLICABLES

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

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

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



desarrollo del contrato objeto de la Interventoría.

Sin embargo, 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.

7. CONDICIONES DEL CONTRATO

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

7.1. FORMA DE PAGO

FASE I. INTERVENTORIA A LA CONSTATAción DE LAS CONDICIONES QUE GARANTIZAN LA EJECUTABILIDAD DEL PROYECTO.

Un único pago por el 100% del valor ofertado para esta fase, previo el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a. Recibo a satisfacción de los productos de esta Fase, por parte de LA CONTRATANTE.
- b. Suscripción del acta de terminación de la Fase I.
- c. Los demás requisitos establecidos para pago por la contratante.

Para los pagos, el INTERVENTOR deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral y CREE según corresponda, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución de la Fase, incluido el personal independiente que preste sus servicios para la ejecución de la Fase.

FASE II. INTERVENTORIA A LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS CONFORME A LAS CONCLUSIONES DE LA FASE I

LA CONTRATANTE para esta fase ha establecido una provisión de recursos con base en una modelación económica de un escenario posible para el proyecto, con condiciones plenamente establecidas, determinando los entregables o productos requeridos en la etapa II. Estableciendo los perfiles profesionales, cantidad de profesionales y técnicos requeridos, dedicación, duración, salarios, estimación del Factor multiplicador (FM) aplicable a los honorarios del personal, relación detallada de elementos, pruebas, ensayos y actividades técnicas previstas a desarrollar, así como los costos directos y costos indirectos asociados. Serán condiciones inmutables para efectos de la preparación de la propuesta económica de la Fase II, el establecimiento del personal profesional y técnico requerido con su correspondiente perfil, cantidad, duración, salario propuesto, relación detallada de elementos y actividades técnicas previstas a desarrollar, así como los costos directos; serán mutables al momento de la suscripción del acta de inicio de la fase II la dedicación del personal (hombre/mes), la cantidad y duración de las actividades técnicas a desarrollar.

Para la ejecución de la Fase II del contrato se encuentran establecidos desde la estructuración y presentación de la propuesta económica:

- Perfil profesional – Experiencia general y específica.
- Profesionales requeridos para el desarrollo de la actividad.
- Recursos e insumos requeridos para el desarrollo de la actividad
- Dedicaciones y duración de las actividades del personal
- Salarios
- Factor multiplicador

El valor efectivo de la FASE II, será aquel que resulte de la multiplicación y sumatoria de las dedicaciones, duraciones y salarios establecidos en la propuesta y considerados necesarios para desarrollar las actividades determinadas en el acta de inicio de la Fase II; afectados por el factor multiplicador establecido desde la presentación de la propuesta, más los costos directos e indirectos necesarios. El INTERVENTOR deberá efectuar la estimación económica de los ajustes requeridos basados en los precios de su oferta económica.

Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, desplazamiento, transporte, almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios, así como su vigilancia, es decir, todos los costos en los que deba incurrir el INTERVENTOR para el cabal cumplimiento de la ejecución de la Fase II. La CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el INTERVENTOR en relación con los costos, gastos o actividades que aquel considere necesarios para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

EL INTERVENTOR está obligado a ejecutar todas las actividades y servicios que resulten necesarias para la ejecución de la Fase II, incluyendo todas aquellas no contempladas en la oferta.

La CONTRATANTE pagará al INTERVENTOR el valor de la Fase II - “EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS CONFORME A LAS CONCLUSIONES DE LA FASE I”, así:

Un único pago del 100% del valor efectivo de esta FASE, previo el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a. Entrega de informe final con concepto sobre soluciones y documentación presentada por el contratista
- b. Recibo a satisfacción de los productos de esta Fase, por parte de LA CONTRATANTE.
- c. Suscripción del acta de terminación de la Fase II.
- d. Los demás requisitos establecidos para pago por la contratante.

Para los pagos, el INTERVENTOR deberá acreditar, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral y CREE según corresponda, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución de la Fase, incluido el personal independiente que preste sus servicios para la ejecución de la Fase.

FASE III. INTERVENTORIA A LA EJECUCIÓN DE OBRA

La CONTRATANTE pagará esta fase del contrato de INTERVENTORÍA de la siguiente manera:

- a. Se pagará hasta el cuarenta por ciento (40%) del valor de la fase, mediante pagos mensuales iguales previa presentación del correspondiente informe mensual aprobado por el supervisor del contrato.

- b. Un cincuenta por ciento (50%) del valor de la fase, se pagará proporcionalmente de acuerdo con el avance y cumplimiento alcanzado en la ejecución de obra física por parte del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO. Para este pago, se verificará el porcentaje de avance en la ejecución de obra física y presentación de actas parciales en concordancia con la programación de obra vigente, la aprobación para pago se encuentra sujeta al visto bueno del supervisor del contrato y LA CONTRATANTE.
- c. El diez por ciento (10%) restante, de la fase, se pagará contra el acta de liquidación del contrato de interventoría, previa demostración del cumplimiento de los requisitos y obligaciones del contrato y suscripción del acta de terminación y acta de liquidación de la obra. Cada solicitud de pago deberá ir acompañada con la cuenta de cobro, concepto de aprobación del entregable por la supervisión del contrato.
- d. Si por razones propias del desarrollo del contrato de obra objeto de la interventoría, éste es suspendido por periodos mayores a 30 días, la CONTRATANTE pagará al INTERVENTOR durante el periodo de suspensión del contrato de obra, únicamente los costos sobre los cuales el interventor demuestre su utilización y/o consumo, aprobados por el Supervisor del proyecto. En ningún caso se reconocerán costos por alquiler de vehículos.

7.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS:

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:

PREVIO A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO

1. El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA, deberá previo al inicio de la Fase I presentar a la supervisión y/o la CONTRATANTE el concepto con la aprobación y revisión de los análisis de precios unitarios (APU'S) que soportaron el presupuesto elaborado por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO para ejecutar en la Fase III, igualmente deberá verificar el cálculo del A.I.U de la Obra Civil y la Administración de los Suministros usado para la elaboración de la propuesta económica, conforme a la propuesta presentada y a lo estipulado en los términos de referencia.
2. El INTERVENTOR deberá entregar para aprobación a la Supervisión y/o LA CONTRATANTE las Hojas de Vida de todos los profesionales que dispondrá para las Fases I, II y III, previa suscripción del acta de inicio del Contrato, conforme a la propuesta presentada y a lo estipulado en los Términos de Referencia.

FASE I. CONSTATAción DE LAS CONDICIONES QUE GARANTIZAN LA EJECUTABILIDAD DEL PROYECTO

1. Entregar a la supervisión, previa suscripción del acta de inicio, las hojas de vida del equipo de trabajo presentado por el CONTRATISTA DE OBRA, así mismo deberá revisar el Presupuesto general de obra y análisis de precios unitarios
2. Suscribir el Acta de Inicio de la Fase I del CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

3. Suscribir conjuntamente con la CONTRATANTE y el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, el ACTA DE INICIO de la Fase I del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
4. Verificar que el personal propuesto para esta Fase 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.
5. Verificar la existencia, valor asegurado y vigencia de las garantías otorgadas para esta Fase conforme al CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
6. Remitir para aprobación de la CONTRATANTE las garantías del contrato de interventoría para esta Fase.
7. Aprobar la metodología y programación de actividades para Fase I del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
8. 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 EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
9. Realizar acompañamiento y seguimiento al CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO en la verificación de las condiciones de ejecutabilidad del proyecto.
10. Verificar y aprobar el personal propuesto por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO para esta Fase, conforme a la propuesta presentada y los Términos de Referencia y verificar que el mismo personal permanezca hasta la terminación de la Fase y cumpla con las dedicaciones establecidas.
11. 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.
12. Mantener el personal ofrecido para esta FASE, el cuál fue aprobado previo a la firma del acta de inicio del contrato de Interventoría.
13. Efectuar el acompañamiento constante y permanente, así como el seguimiento al cronograma propuesto por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO para esta fase.
14. Verificar el cumplimiento del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, frente a la obligación de identificación y gestión de permisos y licencias necesarias para 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 entre otros.
15. Verificar que existan los permisos, autorizaciones y licencias necesarias para el desarrollo del CONTRATO DE EJECUCION DEL PROYECTO.
16. 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.
17. 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.

18. Acompañar el proceso de socialización del proyecto ante la comunidad e informar de manera oportuna a LA CONTRATANTE y al Supervisor delegado los inconvenientes encontrados.
19. 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 delegado donde se evidencien los aspectos más relevantes de las actividades desarrolladas en cada uno de los periodos de tiempo, según el formato establecido.
20. Evaluar y aprobar las necesidades de personal profesional por parte del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO en el evento de darle continuidad al contrato con la Fase II.
21. Verificar el replanteo que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO realice con base en las referencias entregadas y ordenar la corrección cuando se encuentren diferencias.
22. Convocar al ENTE TERRITORIAL y al prestador de servicios públicos a los comités de seguimiento que se desarrollen semanalmente durante la ejecución de la Fase I del proyecto.
23. Ejercer seguimiento en tiempo real sobre el cumplimiento de las obligaciones y objetivos de esta Fase, de tal forma que se generen alertas tempranas sobre los aspectos que pueden dificultar, retrasar o afectar su ejecución.
24. 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 fase o que representen riesgos de gestión y hacerle seguimiento permanente al cumplimiento de dichos planes.
25. 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.

FASE II. EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS CONFORME A LAS CONCLUSIONES DE LA FASE I

1. Suscribir el acta de inicio de la FASE II del CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
2. Suscribir conjuntamente con la CONTRATANTE y el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, el ACTA DE INICIO de la Fase II del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
3. Verificar y aprobar el personal propuesto por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO para esta Fase, conforme a la propuesta presentada y los Términos de Referencia y verificar que el mismo personal permanezca hasta la terminación de la Fase y cumpla con las dedicaciones establecidas.
4. 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.
5. Verificar que el personal propuesto para esta Fase por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO 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 FASE, el cuál debe ser el aprobado por el supervisor delegado, como requisito para la suscripción del acta de inicio de esta fase, el cual debe encontrarse afiliado al Sistema de Seguridad Social.
8. Efectuar el acompañamiento constante y permanente, así como el seguimiento al cronograma propuesto por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO de esta fase.
9. Aprobar los laboratorios donde se llevarán a cabo ensayos de acuerdo a las necesidades del proyecto, los cuáles deben ser certificados.
10. Presentar al supervisor delegado informes semanales, el primer día hábil de la semana y mensuales (5 primeros días del mes), de acuerdo a los formatos establecidos.
11. Verificar calibración de equipos de topografía y demás utilizados en esta fase.
12. Verificar la permanencia, calidad y cumplimiento de condiciones técnicas de los diferentes equipos ofrecidos por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO para esta FASE del proyecto.
13. Verificar el cumplimiento de la normatividad aplicable en materia ambiental para el proyecto o en los actos o pronunciamientos emitidos por la autoridad ambiental competente.
14. Evaluar los resultados presentados por el contratista de acuerdo a las necesidades planteadas en la fase I, verificando el cumplimiento de las normatividad vigentes de acuerdo al tipo de proyecto a ejecutar.
15. Analizar y conceptuar sobre el alcance y el presupuesto efectivo de la Fase III, resultado de los ajustes de la Fase II, verificando que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO haya cumplido el deber de formular el presupuesto resultante de esta FASE efectuando comparaciones de precios, mediante estudios o consultas de las condiciones del mercado de la zona de ejecución del proyecto.
16. Aprobar los planos, diseños y estudios finales producto de esta etapa.
17. Verificar el avance en la gestión y consecución de permisos, licencias y trámites a cargo del Ente Territorial necesarios para garantizar la ejecución del proyecto.
18. Convocar al ENTE TERRITORIAL y al prestador de servicios públicos a los comités de seguimiento que se desarrollen semanalmente durante la ejecución de la Fase II del proyecto.
19. Ejercer seguimiento en tiempo real sobre el cumplimiento de las obligaciones y objetivos de esta Fase, de tal forma que se generen alertas tempranas sobre los aspectos que pueden dificultar, retrasar o afectar su ejecución.
20. 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 fase o que representen riesgos de gestión y hacerle seguimiento permanente al cumplimiento de dichos planes.
21. Las demás que por ley, los Términos de Referencia, del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO le correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

FASE III. EJECUCIÓN DE OBRA

1. Suscribir el acta de inicio de la FASE III del CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
2. Suscribir conjuntamente con la CONTRATANTE y el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, el ACTA DE INICIO de la Fase III del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
3. Verificar y aprobar el personal propuesto por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO para esta Fase, conforme a la propuesta presentada y los Términos de Referencia y verificar que el mismo personal permanezca hasta la terminación de la Fase 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 Fase 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 FASE, el cuál debe ser el aprobado por el supervisor delegado 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 Fase 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. En los casos que la ejecución de obra implique el uso de explosivos, llevar un registro de la provisión, consumo y existencia de los materiales explosivos utilizados en la obra, así como la medida de las obras que se realicen con su aplicación, el equipo utilizado y el personal encargado de su manejo. Además del cumplimiento de las normas vigentes establecidas por el Ministerio de Defensa para su manejo y control.
13. 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.
14. Verificar que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO entregue los planos definitivos de la obra construida, los cuales deben incluir las modificaciones realizadas durante la ejecución del proyecto

y aprobar su contenido.

15. 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.
16. 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 delegado reflejando toda la trazabilidad y gestión del INTERVENTOR.
17. Aprobar pagos de los suministros de tuberías, accesorios y equipos, única y exclusivamente cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la INTERVENTORÍA
18. 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.
19. Elaborar el acta de entrega y recibo final de obra a la CONTRATANTE.
20. Elaborar el proyecto de acta de entrega y recibo final de obra al ENTE TERRITORIAL
21. 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.
22. El contratista de interventoría deberá verificar que el contratista de obra realice la entrega de los suministros de tuberías, accesorios, equipos y demás en la obra.
23. 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.
24. Aprobar los procedimientos constructivos.
25. 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.
26. Convocar al ENTE TERRITORIAL y al prestador de servicios públicos a los comités de seguimiento que se desarrollen semanalmente durante la ejecución de la Fase III del proyecto.
27. 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.

28. 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.
29. Verificar que los equipos de medición empleados por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO se encuentren debidamente calibrados.
30. 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.
31. Realizar un balance semanal de la obra mediante la medición de cantidades de obra que se realizan con el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
32. Solicitar al CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO. La demolición, reconstrucción y/o reparación de las obras que no cumplan con las calidades solicitadas.
33. 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.
34. Revisar, estudiar, conceptuar y aprobar los planos record.
35. 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.
36. Revisar y verificar las actas de vecindad levantadas por el CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO.
37. 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.
38. 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.
39. Garantizar el proceso de liquidación del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO y el CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
40. Emitir cualquier concepto de tipo legal, administrativo, financiero, técnico, ambiental y social que se requiera en cualquier momento de ejecución de la interventoría.
41. En general, realizar seguimiento y verificación al cumplimiento de la totalidad de las obligaciones que corresponden al CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
42. 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.
43. 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.

44. 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.
45. 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.
46. Emitir documento de justificación técnica de reformulación (debidamente soportada), cuando a esto hubiere lugar y presentarla ante el supervisor delegado.
47. 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.
48. 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.
49. 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.
50. Informar a la CONTRATANTE y al Supervisor delegado, 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.
51. Verificar la permanencia, calidad y cumplimiento de condiciones técnicas de los diferentes equipos ofrecidos por EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
52. 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.
53. Elaborar y suscribir el acta de recibo a satisfacción (Acta de entrega y recibo final del objeto contractual del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO).
54. 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.

55. Las demás que por ley, los Términos de Referencia y Minuta del Contrato de INTERVENTORIA le correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.
56. 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 un funcionario designado de la Gerencia de Agua de FINDETER, quien de manera permanente realizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, ambiental 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 informes, 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 previo 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 aparos, cobertura y vigencia:

9.1. GARANTIA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

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. Fecha de Expedición: La fecha de expedición de la garantía presentada inicialmente con la propuesta deberá ser igual o anterior a la fecha y hora señalada para el cierre del presente proceso.
2. Amparos de la Garantía de Seriedad: La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento.
3. Valor asegurado: La Garantía de Seriedad deberá ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto del proyecto.

4. 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.
5. Asegurado/Beneficiario: El asegurado/beneficiario es el PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. NIT 830.055.897-7.
6. 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.
7. 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. GARANTIA 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. GARANTÍAS PARA AMPARAR EL CONTRATO DE INTERVENTORÍA SEGÚN CADA FASE, ASÍ:

9.2.1.1. DEL CONTRATO

| AMPARO | MONTO DEL AMPARO | VIGENCIA | RESPONSABLE |
|--------------|----------------------------|---|-------------|
| Cumplimiento | 30% del valor del Contrato | Vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más | CONTRATISTA |

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

estas.

9.2.1.2. FASE I DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

| AMPARO | MONTO DEL AMPARO | VIGENCIA | RESPONSABLE |
|--|----------------------------------|--|-------------|
| De Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales | 10% del valor de la Fase I | Vigente por el plazo de ejecución de la Fase I del contrato y tres (3) años más. | CONTRATISTA |
| Responsabilidad Civil Extracontractual | 10% del valor de la Fase I | Vigente por el plazo de ejecución de la Fase I del contrato y cuatro (4) meses mas | |
| Calidad del Servicio | 30% del valor total de la Fase I | Vigente por tres (3) años desde la fecha de suscripción del acta de recibo de la Fase 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 fase I, razón por la cual, ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución o de la fase sin la respectiva aprobación de estas.

9.2.1.3. FASE II DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

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

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

9.2.1.4. FASE III DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

| AMPARO | MONTO DEL AMPARO | VIGENCIA | RESPONSABLE |
|--|------------------------------|--|-------------|
| De Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales | 10% del valor de la Fase III | Vigente por el plazo de ejecución de la Fase III del contrato y tres (3) años más. | CONTRATISTA |
| Responsabilidad Civil Extracontractual | 10% del valor de la Fase III | Vigente por el plazo de ejecución de la Fase III del contrato y cuatro (4) | |

| AMPARO | MONTO DEL AMPARO | VIGENCIA | RESPONSABLE |
|----------------------|------------------------------------|--|-------------|
| | | meses mas | |
| Calidad del Servicio | 30% del valor total de la Fase III | Vigente por tres (3) años contados a partir de la suscripción del acta de recibo final del contrato. | |

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

10. CLAUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA

Teniendo en cuenta que el recurso asignado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 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 EJECUCION DEL PROYECTO, de manera que LA CONTRATANTE no reconocerá valores por tales conceptos.

10. 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.

El Interventor previamente a la celebración del contrato ha hecho sus propios cálculos y estimaciones, con base en los cuales ha dimensionado su oferta. Tales estimaciones y cálculos deben haber considerado el contexto en el cual se ejecutará el contrato, así como todos los fenómenos, que puedan afectar la ejecución del contrato. En la ejecución del contrato, el Contratista 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 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 el documento del Anexo 1, el cual permite revelar aspectos que deben ser considerados en la adecuada estructuración de ofertas y planes de contingencia y continuidad de la Interventoría a contratar.

Atentamente,

DIANA PATRICIA TAVERA MORENO
Gerente (E) de Agua y Saneamiento Básica

Anexo: CD (Costeo fases, matriz de riesgo y Certificado de Disponibilidad de Recursos)
Preparó: Giovanni Gómez Henao - Profesional Gerencia Técnica
Revisó: Liliana Patiño Castaño - Abogada Vicepresidencia Técnica
Aprobó: Jose Javier Herrera G. - Profesional gerencia Técnica