

Bogotá, D.C.

Para: **JUAN CARLOS MUÑOZ ORTIZ.**
Director de Contratación.

De: **CARLOS ANDRES PAMPLONA CASTAÑO.**
Profesional Grupo Técnico – Vicepresidencia Técnica.

JULIO CÉSAR GALINDO AMAYA.
Gerente Banca de Inversión.

Asunto: Estudio Previo para la Contratación de **LOS ESTUDIOS DE LAS ALTERNATIVAS, FACTIBILIDAD Y DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE DE LOS COLECTORES INMERSOS EN EL PLAN DE SANEAMIENTO HÍDRICO MIROLINDO PICALÉÑA DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ**, INCLUYENDO LOS COMPONENTES TÉCNICOS, LEGALES Y FINANCIEROS Y EL PROGRAMA DE EQUIDAD DE GÉNERO E INCLUSIÓN SOCIAL.

Respetado doctor Juan Carlos,

De conformidad con lo dispuesto en el procedimiento de contratación vigente, me permito presentar ante usted, el Estudio de Previo para la Contratación de **LOS ESTUDIOS DE LAS ALTERNATIVAS, FACTIBILIDAD Y DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE DE LOS COLECTORES INMERSOS EN EL PLAN DE SANEAMIENTO HÍDRICO MIROLINDO PICALÉÑA DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ**, INCLUYENDO LOS COMPONENTES TÉCNICOS, LEGALES Y FINANCIEROS Y EL PROGRAMA DE EQUIDAD DE GÉNERO E INCLUSIÓN SOCIAL. 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

Con el propósito de apoyar y favorecer el desarrollo de Colombia, la Foreign and Commonwealth Office (FCO) y FINDETER, suscribieron el MoU para la ejecución del Fondo de Prosperidad, el 23 de noviembre de 2017, por un monto de doce millones ochocientas mil libras esterlinas (£ 12.800.000), con el acuerdo se buscan los siguientes objetivos:

- Se busca mejorar la infraestructura de las ciudades en Colombia para: a) ayudar a cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU especialmente el objetivo 11: "Ciudades y Comunidades sostenibles, resilientes y seguras"; b) apoyar el crecimiento económico inclusivo, la reducción de pobreza, la equidad de género, teniendo en cuenta los siguientes problemas: (i) planificación urbana, (ii) igualdad de género, (iii) movilidad y transporte (iv) acceso a servicios públicos y (v) adaptación al cambio climático y mitigación del riesgo.
- Generar herramientas para el desarrollo de estrategias para administración y promoción del transporte férreo en Colombia, y crear una nueva alternativa de transporte de personas y carga. Esto debe ser accesible, económico, responsable en temas de género y efectivo. Las eficiencias operaciones, medioambientales y económicas deben ser tenidas en cuenta a través de la identificación y oportunidades

de desarrollo financieras y técnicas e instrumentos regulatorios para su implementación.

- Mejora de la efectividad, eficiencia, reducción de costos y sistematización de los procesos de contratación de los diferentes programas en las regiones de Colombia. El objetivo es promover y mejorar las condiciones de equidad y competencia justa para la inversión extranjera a través del crecimiento de la transparencia, responsabilidad y reducción del potencial de corrupción en los procesos de contratación.

Los recursos del componente para alcanzar los objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU se definió sobre la destinación a diez (10) ciudades, seleccionadas por medio de un estudio contratado por la Embajada Británica en Colombia y desarrollado por la firma Ernst & Young, donde una de las diez (10) ciudades seleccionadas es el municipio de Ibagué.

En efecto, atendiendo el Componente "Desarrollo Urbano" del Memorando de Entendimiento (MoU) se requiere la contratación del proyecto que tiene por objeto **CONTRATAR LOS ESTUDIOS DE LAS ALTERNATIVAS, FACTIBILIDAD Y DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE DE LOS COLECTORES INMERSOS EN EL PLAN DE SANEAMIENTO HÍDRICO MIROLINDO PICALÉ DEL MUNICIPIO DE IBAGÜE, INCLUYENDO LOS COMPONENTES TÉCNICOS, LEGALES Y FINANCIEROS Y EL PROGRAMA DE EQUIDAD DE GÉNERO E INCLUSIÓN SOCIAL.** Para el municipio de Ibagué – Tolima.

Mediante correo electrónico del 07 de mayo de 2018 y del 08 de Junio de 2018, fue entregado a FINDETER por parte del Municipio de Ibagué el documento "Análisis de Conveniencia" así como los planos y cartografía que servirán de insumo para las actividades del contrato, con el fin que dentro de la asistencia técnica que brinda Findeter se dé inicio al proceso precontractual respectivo.

La información técnica que soporta la convocatoria corresponde a documentación elaborada por el Municipio de Ibagué y por IBAL S.A. E.S.P.; la cual incluye entre otros, identificación, caracterización del servicio a contratar, actividades a desarrollar, descripción de la necesidad e información de la infraestructura existente.

1.2. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

De conformidad con lo establecido en el Acuerdo Municipal N° 006 de 15 de Junio de 2016 mediante el cual se adopta el Plan de Desarrollo "Por Ibagué con todo el corazón 2016-2019", en su dimensión AMBIENTAL - IBAGÜE EN LA RUTA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA DEFENSA DEL AGUA dentro del programa Ibagué con saneamiento básico para toda la ciudad, se establecieron metas de producto acordes con las necesidades y realidades del Municipio de Ibagué referente al tratamiento de aguas residuales, donde el programa de saneamiento básico define las acciones a corto, mediano y largo plazo enmarcado dentro del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos -PSMV- de la ciudad de Ibagué, que tiene como objetivo formular las soluciones integrales para la recolección, tratamiento y disposición final de las aguas residuales, generando un impacto directo sobre la malla vial y fuentes hídricas en la ciudad.

En la ciudad de Ibagué, actualmente se tienen tres plantas de tratamiento de aguas residuales, las cuales cubren tan solo un 13% del caudal de aguas residuales generadas que produce la ciudad, por lo cual es indispensable que se aumente la cantidad de agua tratada, para dar cumplimiento a los requerimientos ambientales actuales y futuros que tiene la ciudad y en correspondencia con el concepto de ciudades sostenibles con actividades productivas del territorio que se está implementando en la actual administración de la ciudad y que pretende solucionar el déficit, que se trae en este aspecto.

Se está generando contaminación de fuentes hídricas que atraviesan toda la Ciudad de Ibagué, afectando la salud de 520.000 habitantes, además de degradar el medio ambiente, puesto que estas mismas fuentes hídricas son

tributarias de otros ríos de la región que abastecen aguas abajo Acueductos Municipales, de los territorios limítrofes.

De la misma manera, al tener altamente contaminadas las fuentes superficiales, se generan vectores que afectan la calidad de vida de los lugareños, entre ellos olores ofensivos, roedores, virus y bacterias que no permiten el disfrute del medio ambiente y la naturaleza por donde discurren los cauces de aguas, transmitiendo enfermedades como EDAS (Enfermedades diarreicas Agudas), afección respiratorias y de la piel. Adicionalmente, esta contaminación no permite el uso de dichas fuentes superficiales para productos agropecuarios denominados "Limpios" o que se puedan consumir crudos.

Además de estas dificultades existen otra serie de problemas denominados subyacentes, y los cuales se enuncian a continuación:

1- Los Problemas Subyacentes son:

1. La falta de un sistema de tratamiento que permitan purificar las aguas para el Reuso.
2. La falta de cobertura de emisarios finales e interceptores del Sistema de Alcantarillado en diversos sectores de la Ciudad que eviten la contaminación de las Fuentes Hídricas.
3. Los asentamientos subnormales sobre varias cuencas hidrográficas que descargan sus aguas residuales directamente sobre los cuerpos de agua.
4. La falta de Cultura Ciudadana para cuidar el Medio Ambiente y no depredarlo y contaminarlo.
5. La pobreza como causa de la presión antrópica sobre los recursos hídricos que atraviesan la Ciudad.

Para mitigar las problemáticas descritas, el municipio de Ibagué adelantó el Denominado Plan de Saneamiento Hídrico en el año 1984, posteriormente realizó el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV (2009) que ha logrado tratar el 13% de las Aguas Residuales Domésticas y ha avanzado en un 5% en el Plan de Saneamiento.

Al abordar el tema de manera integral, a la fecha, Ibagué tiene identificados todos los vertimientos en la Ciudad sobre sus cuerpos de agua, así como los planes y programas que se requieren para ir solucionando el tema por fuentes hídricas y por sectores hasta lograr su plena descontaminación.

Por lo anterior, El IBAL considera imperativo implementar procesos que permitan incorporar nuevas tecnologías para el tratamiento de aguas residuales domésticas de forma tal, que determinen la operatividad y funcionamiento de la nueva infraestructura que en materia de tratamiento de aguas residuales vaya a poner en funcionamiento, con el fin de ejecutar una política alternativa y coherente en materia de tratamiento y el reuso de Aguas Residuales, lo cual, se ejecuta en concordancia con la Resolución 1207 de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el contexto de Gestión Integral del Recurso Hídrico el reuso del agua residual aparece como una estrategia para el ahorro y uso eficiente del agua.

La implementación que se pretende ejecutar, está dirigida además a la constitución de una solución ambientalmente amigable capaz de reducir los impactos negativos asociados con la extracción y descarga a cuerpos de agua naturales.

En Latinoamérica, durante las dos últimas décadas se han impulsado procesos medio ambientales para tratar las aguas residuales y ampliar la frontera agrícola de las Ciudades, con el fin de mejorar su capacidad productiva e impulsar el desarrollo sostenible. Bajo esta óptica, se tienen experiencias exitosas en México, Chile, Perú y Argentina que han permitido a través del Agua y su reuso, impulsar procesos sociales productivos e incluyentes que permiten no solamente mejorar los índices de las necesidades básicas insatisfechas, sino también, caminar hacia la transformación del territorio para generar Ciudades "VERDES" y mitigar efectos adversos a la Salud, la Equidad y el

Desarrollo Humano Sostenible.

En la Resolución 1207 de 2014 del Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible se establece lo siguiente:

Artículo 6°. De los usos establecidos para agua residual tratada. Las aguas residuales tratadas se podrán utilizar en los siguientes usos:

1. Uso Agrícola. Para el riego de:

- Cultivos de pastos y forrajes para consumo animal.
- Cultivos no alimenticios para humanos o animales.
- Cultivos de fibras celulósicas y derivados.
- Cultivos para la obtención de biocombustibles (biodiesel y alcohol carburante) incluidos lubricantes.
- Cultivos forestales de madera, fibras y otros no comestibles.
- Cultivos alimenticios que no son de consumo directo para humanos o animales y que han sido sometidos a procesos físicos o químicos.
- Áreas verdes en parques y campos deportivos en actividades de ornato y mantenimiento.
- Jardines en áreas no domiciliarias.

2. Uso Industrial. En actividades de:

- Intercambio de calor en torres de enfriamiento y en calderas.
- Descarga de aparatos sanitarios.
- Limpieza mecánica de vías.
- Riego de vías para el control de material particulado.
- Sistemas de redes contraincendios.

En concordancia con lo anterior, el tratamiento de aguas residuales y su reuso, es una estrategia para el ahorro y uso eficiente del agua y por lo tanto una acción fundamental para el desarrollo sostenible de la ciudad, lo cual se encuentra enmarcado dentro del plan de desarrollo "Ibagué con Todo el Corazón", para el diseño y construcción de dos sistemas de tratamiento de aguas residuales y el reuso de las mismas en la ciudad de Ibagué, en las zonas de Picafeña y el Salado y que cubren las cuencas de los ríos Combeima, Opía y Alvarado.

La escasez cada vez mayor de las aguas dulces debido al crecimiento demográfico, a la urbanización y, probablemente, a los cambios climáticos, ha dado lugar al uso creciente de aguas residuales para la agricultura, la acuicultura, la recarga de aguas subterráneas y otras áreas, convirtiéndose en algunos casos, en el único recurso hídrico de las comunidades pobres que subsisten por medio de la agricultura.

Si bien el uso de aguas residuales en la agricultura puede aportar beneficios (incluidos los beneficios de salud como una mejor nutrición y provisión de alimentos para muchas viviendas), su uso no controlado generalmente está relacionado con impactos significativos sobre la salud humana. Estos impactos en la salud se pueden minimizar cuando se implementan buenas prácticas de manejo.

Es necesario entonces, no solamente cumplir con el Saneamiento Hídrico de la Ciudad como un deber urgente y necesario del gobierno local, sino, pensar en una Ciudad Sostenible y Productiva que utilizando sus aguas servidas potencie el desarrollo, utilizando la ventaja comparativa que tiene la ciudad por su topografía única, que permite que las aguas por gravedad drenen hacia el cono de eyección de la meseta y se puedan utilizar sus suelos fértiles para impulsar la agricultura Limpia o Verde, convirtiendo a Ibagué en una Agrópolis, puesto que con el caudal existente

se podrán tratar con reuso, se pueden regar por lo menos 10.000 hectáreas nuevas por micro goteo, impulsando los cultivos de pasto, forrajes para consumo animal, cultivos para la obtención de biocombustibles, cultivos forestales de madera, fibra, cultivos alimenticios que no son de consumo directo para humanos o animales y que han sido sometidos a procesos físicos o químicos, áreas verdes en parques, campos deportivos, etc.

Además de lo anterior, debe indicarse que la Administración Municipal propone no solamente solucionar el problema de Vertimientos de Aguas Residuales a sus Fuentes Hídricas, sino, sanear completamente sus Ríos y Quebradas para lograr que dichos cauces sean ejes de Desarrollo Ambiental, Social, Cultural, de Recreación y Deporte, ya que ellos atraviesan la Ciudad de Norte a Sur, conformando un hilo conductor de prosperidad y cambio. Estas fuentes hídricas permitirán la transformación de la Ciudad a Nivel Urbano como concepción de una nueva Urbe que utiliza los recursos naturales para el disfrute y la recreación y para sustentar la vida y la salud de las generaciones futuras.

De la misma manera, el sitio final de transporte de estas Aguas Residuales, se utilizará para construir un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales con Tecnología de REUSO, para ampliar la frontera agrícola de la ciudad que cuenta con 27.000 hectáreas actualmente, de las cuales solamente se aprovechan 9.000, ya que las Aguas Residuales actuales, tributarias a la Meseta de Ibagué, no son tratadas, y por ende no pueden ser utilizadas para la Agricultura "LIMPIA".

Esta visión Ambiental de transcendencia mundial generaría un ambiente sano, unas aguas reusables e impulsará la economía y el progreso en Ibagué, convirtiéndola en el corto y mediano plazo, en la Acrópolis de Colombia.

El sistema de tratamiento y reuso que se propone, no tiene antecedentes en Colombia a la escala que se pretende implementar, ya que se busca que el sistema dividido en dos partes pueda tratar aproximadamente 2000 litros por segundo de aguas residuales, dando así una solución a la ciudad para el problema de aguas residuales que la ha afectado por más de 20 años.

Dentro de los insumos con los que dispondrá el contratista que reposan en el municipio de Ibagué se encuentra el plan de Saneamiento Hídrico elaborado en el año 1984, el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos aprobado en el año 2009, el catastro de redes de alcantarillado del municipio de Ibagué, adicionalmente el contratista tiene la obligación de realizar la identificación, recolección y análisis de información existente que pueda ser utilizada como insumo en desarrollo del contrato.

2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR:

El proyecto correspondiente a **LOS ESTUDIOS DE LAS ALTERNATIVAS, FACTIBILIDAD Y DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE DE LOS COLECTORES INMERSOS EN EL PLAN DE SANEAMIENTO HÍDRICO MIROLINDO PICALEÑA DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ**, INCLUYENDO LOS COMPONENTES TÉCNICOS, LEGALES Y FINANCIEROS Y EL PROGRAMA DE EQUIDAD DE GÉNERO E INCLUSIÓN SOCIAL, será desarrollado en dos fases, que se describen a continuación:

Fase 1: Estudios de factibilidad.

Fase 2: Diseños detallados.

El Proyecto tiene como Objeto la elaboración de los Estudios y Diseños de Colectores Paralelos, el diseño de emisarios, interceptores sanitarios dentro del perímetro urbano, teniendo en cuenta el plan de saneamiento y manejo de vertimientos donde se establecieron los Colectores del Plan de Saneamiento Hídrico Mirolindo-Picaleña denominados Interceptor Aeropuerto, Colector Santa Cruz 1, Colector Santa Cruz 2, Colector 103, Colector 113, Interceptores Opía, Interceptor Opía 2 e Interceptor Combelma con su correspondiente sistema de bombeo, emisario final para la conexión a la Planta de tratamiento el escobal y las demás redes de alcantarillado que se encuentren definidas en el Plan de Saneamiento Hídrico Mirolindo - Picaleña y las demás redes y componentes que

se requieran producto de los estudios a desarrollar. Estas actividades deben ser desarrolladas por el contratista en cumplimiento del alcance del contrato, exceptuando aquellas que la interventoría y/o la supervisión modifiquen en forma explícita y específica, dejando constancia escrita de las razones que justifican estos cambios. Las actividades que a juicio del contratista considere realizar para complementar los resultados del contrato o que considere necesario para mejorar algún aspecto técnico del desarrollo de alguna actividad, deben ser informadas y aprobadas por la interventoría y supervisión, en especial cuando puedan generar modificaciones a los costos del contrato.

Como alcance general, los diseños al detalle de Colectores Paralelos, diseño de emisarios, interceptores sanitarios dentro del perímetro urbano, teniendo en cuenta el plan de saneamiento y manejo de vertimientos donde se establecieron los Colectores del Plan de Saneamiento Hídrico Miroslindo-Picafeña denominados Interceptor Aeropuerto, Colector Santa Cruz 1, Colector Santa Cruz 2, Colector 103, Colector 113, Interceptores Opia, Interceptor Opia 2 e Interceptor Combeima con su correspondiente sistema de bombeo, emisario final para la conexión a la Planta de tratamiento el escobal, y demás redes de alcantarillado complementarias serán realizados a nivel de detalle requerido para pasar a la etapa de construcción (diseños definitivos de todos los colectores, las obras de empalme entre el alcantarillado y la planta y sus obras de vertimiento) además, el diseño debe contemplar los sistemas de control, los manuales operativos y los programas de puesta en marcha y todos sus costos, los cuales deben ser reflejados en el presupuesto para el contrato de construcción.

2.1. FASE 1: ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD

El objetivo de las actividades de esta Fase es realizar la selección de la alternativa de solución más favorable a las necesidades de saneamiento básico descritas, con base en criterios técnicos, sociales, jurídicos, ambientales y económicos generando beneficios para mujeres, niñas y comunidades vulnerables, así como de los riesgos que puedan asociarse a la concepción y evaluación del proyecto. Se deberán realizar las consideraciones de los aspectos sociales, ambientales, técnicos, económicos, jurídicos, financieros, de institucionalidad y demás que puedan afectar la evaluación realizada y la continuidad del proceso de concepción del proyecto.

En esta Fase se deberán realizar todos los estudios y prediseños con un grado suficiente de detalle que permita adelantar una evaluación de todos los aspectos del proyecto, para establecer las bondades, beneficios, costos, indicadores económicos, sociales y ambientales, y así determinar si el proyecto es o no factible, de lo cual dependerá que se inicie la Fase 2 del proyecto - Diseños Detallados.

De acuerdo con lo anterior, en esta fase se requerirá el análisis de las diferentes alternativas técnicas, se deberán plantear un mínimo de tres alternativas para cada análisis, que permitan optimizar costos y adoptar soluciones ajustadas a la práctica más reciente de la ingeniería, buscando sistemas y obras que garanticen el uso eficiente de los recursos y un proyecto sostenible en todos los aspectos y con apego al cumplimiento de las normas técnicas del sector, así como a los compromisos que se hayan establecido con la autoridad ambiental según el PSMV aprobado..

Para cada alternativa presentada se deberán incluir los costos aproximados de inversión y las oportunidades en que deben efectuarse, así como los costos de operación, mantenimiento y eventual reposición durante el horizonte de diseño. Se deberán incluir en todas las obras diseñadas los costos ambientales ya sea por prevención, mitigación, corrección, compensación, y/o manejo de los efectos negativos que se generen.

Para la alternativa seleccionada el contratista determinará la primera de las etapas o la única, si es el caso, en las que los componentes del sistema deban construirse, de tal forma que se minimicen los costos económicos del proyecto, atendiendo simultáneamente consideraciones de tipo financiero, técnico, ambiental e institucional.

Dentro del desarrollo de la Fase 1, EL CONTRATISTA deberá analizar las diferentes alternativas del servicio evaluando la infraestructura existente y su estado, y visualizando qué estructuras y redes adicionales se deben

diseñar y construir posteriormente a fin de garantizar el óptimo funcionamiento del sistema de alcantarillado, y el manejo adecuado de las aguas residuales. EL CONTRATISTA, en desarrollo del contrato deberá realizar los estudios de factibilidad técnica y económica que concluyan con la definición de ubicación y el pre-dimensionamiento de las diferentes alternativas.

El Contratista, deberá adelantar todos los trabajos teniendo en cuenta el alcance detallado establecido en el documento "Anexo Técnico del contrato, el anexo legal y financiero y el anexo de equidad de género", así:

1. ESTUDIOS BÁSICOS

a) Técnicos

- Diagnóstico del sistema (corresponde al numeral 1.1 del anexo contenido mínimo y recomendaciones técnicas del contrato)
- Estudios de Factibilidad (corresponde al numeral 1.2 del anexo contenido mínimo y recomendaciones técnicas del contrato), el cual incluye:
 1. Condiciones generales.
 2. Reconocimiento de campo, investigación predial.
 3. Características de las fuentes receptoras.
 4. Instrumentación para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos.
 5. Geología, Geomorfología, suelos y geotecnia.
 6. Estudios fotogramétricos, topográficos y trabajos de campo.
 7. Balimetría.
 8. Caracterización de las Aguas Residuales.
 9. Determinación de caudales de alcantarillado.
 10. Vulnerabilidad y riesgo.
 11. Comportamiento hidráulico del sistema de drenaje existente.
 12. Sistema de alcantarillado pluvial y residual, disponibilidad de mano de obra y de materiales de construcción.
 13. Estudios socioeconómicos y ambientales. El primer estudio implica el análisis de la situación particular de la población vulnerable y las mujeres, para promover la equidad de género y la inclusión social.
 14. Otros Estudios (Estructurales, Hidráulicos, Eléctricos, Mecánicos, Hidrológicos, Fluviales, etc.)
 15. Infraestructura existente de otros servicios.
 16. Disponibilidad de Energía Eléctrica.
 17. Vías de Acceso
 18. Permisos, licencias, autorizaciones, fichas de adquisición predial.
 19. Componente de lectura territorial; relatorías comunitarias, mapa de actores, piezas de divulgación, reporte noticias; Análisis situación de mujeres en el marco del proyecto; Informe mensual; cronograma actividades en el marco del Plan de gestión social y equidad de género

b) Legales y financieros

1. Debida diligencia financiera y Legal (Anexo de estructuración legal y financiera).
2. Evaluación de alternativas de implementación del proyecto (Anexo de estructuración legal y financiera).
3. Formulación, análisis, Comparación selección de alternativa viable de proyectos (corresponde al numeral 1.3 del Anexo Técnico)

2.1.2. Productos de la Fase 1

EL CONTRATISTA deberá adelantar todas las actividades necesarias para la ejecución de esta fase del contrato, incluyendo la entrega de los productos requeridos como resultado de la Fase 1. Los productos a entregar serán los informes que contienen el resultado de cada una de las actividades indicadas en los documentos denominados "Anexo Técnico del contrato, Anexo Legal y Financiero y Plan de gestión social y equidad de género" los cuales incluyen los productos entregables relacionados con los componentes técnico, legal y financiero, así como las actividades contenidas en el anexo de lineamientos plan de gestión social y equidad de género.

En los informes EL CONTRATISTA deberá referenciar al final de los mismos, la bibliografía utilizada, citando las posibles fuentes de consulta. Así mismo, deberá entregar los informes ajustados al cronograma de trabajo previamente aprobado por la interventoría, en donde se verifique el avance de metas y objetivos propuestos y sirva de soporte para los pagos acordados y para la verificación del cumplimiento de los plazos fijados para la ejecución del proyecto en su primera Fase. De igual forma los informes deben ir firmados por los responsables de la elaboración y aprobación tanto del contratista como de la Interventoría.

El Informe de Factibilidad del proyecto debe contener como mínimo:

- **RESUMEN**

El Informe Principal deberá estar precedido de un resumen de máximo 4 páginas donde se citen los aspectos más relevantes y las conclusiones. Principalmente se hará referencia a la relación del proyecto con los planes y políticas que dan inicio al Proyecto, su localización, límites, infraestructura existente, vías de comunicación, clima (temperatura, humedad relativa, precipitación, evaporación, etc.), las principales alternativas estudiadas, impactos ambientales previstos, principales componentes, plazos, costos, organización, beneficios, resultados económicos, financieros, jurídicos y principales líneas de acción, así como los resultados principales del diagnóstico social, especialmente relacionado con población vulnerable, equidad de género y la conclusión sobre la factibilidad o no del proyecto. El resumen estará acompañado de planos reducidos que contengan los componentes del proyecto, con colores o convenciones apropiadas y cuadros condensados ilustrativos.

- **CAPÍTULOS DEL INFORME PRINCIPAL**

En los Capítulos del Informe Principal se hará referencia a los Anexos en relación con los temas más importantes:

Capítulo 1 – INTRODUCCIÓN.

Capítulo 2 – ANTECEDENTES.

Capítulo 3 – CONCEPCIÓN DEL PROYECTO.

Capítulo 4 – EL ÁREA DEL PROYECTO.

Capítulo 5 – ESTUDIOS SOCIALES Y ORGANIZACIONALES: PLAN DE GESTIÓN SOCIAL Y EQUIDAD DE GÉNERO.

Capítulo 6 – ESTUDIOS TÉCNICOS Y ALTERNATIVAS.

Capítulo 7 – CONSIDERACIONES DE DISEÑO DEL PROYECTO.

Capítulo 8 – EL PROYECTO.

Capítulo 9 – EVALUACIÓN AMBIENTAL Y RIESGOS.

Capítulo 10 – EVALUACIÓN Y GESTIÓN PREDIAL.

Capítulo 11 – ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN.

Capítulo 12 – MERCADOS, PRESUPUESTOS, ANÁLISIS FINANCIERO Y LEGAL Y DE PRECIOS.

Capítulo 13 – DEBIDA DILIGENCIA FINANCIERA Y LEGAL.

Capítulo 14 – EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO.

Capítulo 15 – PRESUPUESTOS Y ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.

Capítulo 16 - BENEFICIOS Y JUSTIFICACIÓN.

Capítulo 17 - ASUNTOS PENDIENTES.

- **ANEXOS**

Los anexos deben consignar en forma clara todos los análisis realizados, las metodologías empleadas y los resultados obtenidos, ya que estos serán el punto de partida para la siguiente Fase 2. Diseños Detallados.

Los Anexos mínimos contemplados serán los que se describen a continuación, los cuales podrán ser integrados en varios volúmenes dependiendo de la extensión de los temas tratados. Cada Anexo estará precedido de un resumen del contenido del mismo, estos son: Topografía, Batimetría, Geotecnia, Climatología, Hidrología, Catastro de Redes y Usuarios, Freatimetría, Aspectos socioeconómicos, plan de gestión social y equidad de género, Aspectos ambientales, Situación predial, Situación actual de Ingeniería, Mercados y precios, Diagnóstico del sistema y situación actual, Análisis y Evaluación de Alternativas, Evaluación económica, financiera y jurídica del proyecto, debida diligencia financiera y legal y evaluación de alternativas de implementación del proyecto.

2.1.3. Plan de gestión social y equidad de género

El CONTRATISTA deberá tener en cuenta los lineamientos definidos en el anexo para el planteamiento y ejecución de su Plan de Gestión Social y Equidad de Género durante esta fase. Se debe desarrollar un documento que contenga los siguientes componentes:

Componente de Lectura Territorial: El conocimiento contextual del territorio y de las comunidades que se encuentran en las áreas de influencia del proyecto y/o programa es el primer paso en la identificación y el conocimiento de los actores y las variables de interés para la gestión social. Este primer acercamiento en campo se debe concentrar en la captura de las apreciaciones, los puntos de vista y las opiniones de la comunidad; así como constituirse una fuente de validación y verificación de información, y propiciar relaciones de confianza.

2.1.4. Concepto del Interventor

LA INTERVENTORIA emitirá concepto inicial sobre la verificación del cumplimiento de los requisitos y contenido del informe dentro de los **TRES (3) DÍAS HÁBILES** siguientes al recibo del mismo.

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

Se entiende, en todo caso, que el proceso de elaboración y revisión del informe producto de la Fase 1 será objeto de verificación, seguimiento y acompañamiento constante, tanto en campo como en oficina, por parte de LA INTERVENTORIA, a lo largo del desarrollo de esta Fase.

Los ajustes o precisiones que requiera el informe deberán ser realizados por el CONTRATISTA dentro de los **TRES (3) DÍAS HÁBILES** siguientes a la comunicación del Interventor en la que se indique tal situación.

Una vez recibidos los ajustes, la Interventoría tendrá **DOS (2) DÍAS HÁBILES** para su revisión. En caso de que persistan las observaciones realizadas por la Interventoría en su informe inicial de revisión, el CONTRATISTA podrá ser sujeto de cargos por presunto incumplimiento.

Una vez el informe producto de la Fase 1 se encuentre ajustado a los requisitos y contenidos especificados, el INTERVENTOR presentará a la CONTRATANTE dentro de los **DOS (2) DÍAS HÁBILES** siguientes al recibo del producto, el respectivo informe en el que manifieste la aceptación del mismo y plasme su concepto, acorde con el numeral correspondiente a CONCEPTO DEL INTERVENTOR.

Los plazos establecidos anteriormente son de estricto cumplimiento, y por tanto no reconocimiento de valores adicionales por parte de la contrate por demoras en la elaboración y revisión de los informes.

El informe de aceptación del producto de la Fase 1 ajustado por el CONTRATISTA, deberá incluir el concepto de la INTERVENTORIA, adoptando una de las siguientes alternativas:

a) Concepto favorable

La INTERVENTORIA deberá emitir concepto favorable si como resultado del análisis del Informe de la Fase 1 estructurado por el CONTRATISTA y de las verificaciones realizadas en cumplimiento de sus obligaciones, considere que el proyecto es viable desde el punto de vista técnico, social y de equidad de género, ambiental, económico, legal y financiero.

En todo caso, el inicio de la FASE 2 del CONTRATO y de INTERVENTORIA, solamente se entenderá formalizado una vez el comité técnico haya recomendado el inicio de la fase 2, por parte de la INTERVENTORIA y el CONTRATISTA, de manera que las partes entienden que el concepto favorable de la INTERVENTORIA no obliga la ejecución de la fase siguiente del CONTRATO y de LA INTERVENTORIA, por cuanto la decisión de continuar hacia la Fase 2 está supeditado al pronunciamiento que efectúe el COMITÉ TÉCNICO; sobre el acaecimiento o no de una o varias de las condiciones resolutorias pactadas en el contrato.

b) Concepto de diagnóstico de imposibilidad de ejecución:

La Interventoría deberá conceptuar sobre los elementos establecidos por el CONTRATISTA en su Informe Final de la Fase 1, que impidan la ejecución del proyecto en la Fase 2, valorando como mínimo la ocurrencia de los siguientes aspectos, las cuales se constituyen a su vez en condiciones resolutorias del contrato:

- a. Concepto de NO viabilidad: Ocurre cuando en el informe final de la Fase 1. *Estudio de Factibilidad*, el Contratista, con la aprobación del Interventor, indica que no se obtuvo una alternativa viable desde el punto de vista técnico, social, ambiental y jurídico; que sea económica y financieramente favorable.
- b. Comunidad en oposición: Ocurre cuando se concluya que existe una oposición de la comunidad a la ejecución del proyecto, así dicha circunstancia no haya sido evidenciada en el informe producto de la Fase 1. Dicha oposición de la comunidad deberá tener el soporte suficiente para hacer imposible la ejecución del proyecto, de tal forma que no pueda adoptarse una solución viable.
- c. Reubicación de población: Ocurre cuando en la confrontación de las condiciones de ejecución o modificación del proyecto, se advierta que la ejecución requiere de la reubicación de población.

Nota 1: Acaecida una o varias de las condiciones resolutorias anteriormente descritas, los derechos y obligaciones del CONTRATO se extinguirán en los términos del artículo 1536 del Código Civil y por lo tanto el mencionado contrato entrará en etapa de liquidación, sin que se cause ningún reconocimiento económico distinto al valor de la Fase 1 del CONTRATO a favor del contratista ejecutor.

Una vez finalizada y aceptada la Fase 1, el inicio de la Fase 2 quedará sometido a condición resolutoria dependiendo del análisis que haga el COMITÉ TÉCNICO, conforme se describe en este capítulo.

2.1.5. Actividades previas al Pronunciamiento del Comité Técnico:

Recibido el concepto del Interventor indicado en el numeral CONCEPTO DEL INTERVENTOR, EL CONTRATANTE, a través del Supervisor, cuenta con **DOS (2) DÍAS HÁBILES** para remitir al Ente Territorial y a la Embajada Británica los resultados obtenidos en la Fase 1 para su revisión. EL CONTRATANTE deberá acompañar dicha comunicación de los siguientes documentos:

- a. Informe y soportes de la Fase 1 del CONTRATO presentado por el CONTRATISTA
- b. Concepto del Interventor de que trata el numeral precedente.

LA EMBAJADA BRITÁNICA y la CONTRATANTE a través de la supervisión, contarán con **DIEZ (10) DÍAS HÁBILES**, contados a partir del recibo de los documentos anteriormente mencionados, para revisar la información producto de la Fase 1, y emitir su **concepto**.

En este mismo plazo el ENTE TERRITORIAL deberá presentar sus observaciones al producto remiido.

En caso de que, de acuerdo con dicho concepto y a las observaciones presentadas por el Ente Territorial, surjan observaciones o sea necesario realizar ajustes a los productos de la Fase 1, el CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA tendrán un plazo máximo de **CINCO (5) DÍAS HÁBILES** para ajustar y revisar los productos observados conjuntamente, y presentar a LA CONTRATANTE la versión final del documento. Si surtido el plazo anterior, persisten las observaciones, se podrá iniciar el procedimiento para declarar incumplimiento al CONTRATISTA de considerarse necesario.

Dentro de los **TRES (3) DÍAS HÁBILES** siguientes a la recepción de los productos ajustados LA CONTRATANTE y LA EMBAJADA revisarán que los mismos hayan sido ajustados y determinarán la procedencia de citar al Comité Técnico para su pronunciamento.

2.1.6. Pronunciamiento del Comité Técnico:

Luego del cumplimiento de las actividades previstas en el numeral anterior, se llevará a cabo el Comité Técnico, donde se definirá la viabilidad de ejecutar la Fase 2 o se definirá si ha acaecido alguna o varias de las condiciones resolutorias ya referidas, verificando los elementos que correspondan y considere necesarios para recomendar el inicio o no a la ejecución de la Fase 2.

a) Pronunciamiento de acaecimiento de una o varias de las Condiciones Resolutorias

Si de los análisis realizados por la CONTRATANTE, se concluye que ha acaecido una o varias de las condiciones resolutorias, se entenderá resuelto el CONTRATO, y la CONTRATANTE remitirá al CONTRATISTA el Acta de Liquidación correspondiente, conforme al procedimiento establecido para estos efectos en el contrato.

Acaecida una o varias de las condiciones resolutorias anteriormente descritas, los derechos y obligaciones del CONTRATO se extinguirán en los términos del artículo 1536 del Código Civil y por lo tanto el mencionado contrato entrará en etapa de liquidación, sin que se cause ningún reconocimiento económico distinto al valor de la Fase 1 del CONTRATO.

b) Pronunciamiento de no acaecimiento de las Condiciones Resolutorias

Si de los análisis realizados por la CONTRATANTE, se concluye que no ha acaecido ninguna de las condiciones resolutorias, la CONTRATANTE informará de tal situación al CONTRATISTA, procediendo a la suscripción del Acta de Inicio de la Fase 2, según lo previsto en el contrato.

Una vez recibida la recomendación del comité técnico, el contratista tendrá **UN (1) DÍA HÁBIL** para dar inicio a la fase 2, en caso contrario, el CONTRATISTA podrá ser sujeto de cargos por presunto incumplimiento.

2.2. FASE 2: DISEÑOS DE INGENIERIA DE DETALLE.

Dentro de esta fase, el CONTRATISTA deberá elaborar los diseños detallados de todas las obras que conformarán el proyecto, basándose en los prediseños elaborados para la alternativa seleccionada del estudio de factibilidad en la Fase 1. El alcance de los diseños deberá ser el suficiente para elaborar los planos de construcción que, junto con las especificaciones técnicas y demás documentos de diseño como memorias e informes, permitan la ejecución de las obras sin requerirse información o detalles adicionales, salvo en el caso de equipos y elementos electromecánicos especiales de características particulares, en que los planos de detalle deben ser suministrados por el fabricante de tales equipos o elementos.

El CONTRATISTA revisará la localización de las obras prediseñadas en el estudio de factibilidad y se relocalizarán, si fuere necesario, por modificaciones en su dimensionamiento o en sus alineamientos. Se realizarán todas las investigaciones complementarias que resulten indispensables, particularmente en topografía, geotecnia, (incluyendo perforaciones profundas en caso de ser necesario), sedimentología, sísmica y otros aspectos relevantes.

Los planos de construcción deberán ser completos y de fácil interpretación, e incluirán despieces de armaduras y detalles constructivos y la definición de todos los elementos y equipos que se incorporen a ellas, tales como compuertas, pasos elevados, cámaras de inspección, y todos aquellos elementos que se requieran para el correcto funcionamiento del sistema. Además, los planos deberán incluir plantas, vistas frontales, laterales y cortes, que permitan determinar en forma precisa las características de cada estructura individual o de las estructuras típicas, y se acompañarán de un cuadro resumen con la clase, ubicación, abscisado, descripción resumida y dimensiones principales de cada una de ellas.

Todos los planos serán de 0,70 m por 1,00 m, o en un formato diferente aprobado por la interventoría atendiendo las necesidades de la información que se requiera incluir, entregados en físico y en medio digital, en formatos DWG, debidamente suscritos por el especialista que los haya elaborado como responsable de los mismos.

Además de los planos detallados de cada obra y estructura, se presentarán planos generales de ubicación del proyecto (sistema de referencia MAGNA- SIRGAS) y de localización de cada uno de los sistemas y de cada obra, un índice de planos, las fuentes de materiales y su plan de utilización y de acarreo, la localización de referencias topográficas, apiques y otros planos generales que resulten necesarios.

Los planos y la información producida en la etapa de los diseños detallados deben ser suficientes para adelantar los procesos de y para la construcción de las obras y para la adquisición y montaje de los equipos. En el caso de equipos con diseño especial, los detalles de montaje y de las estructuras complementarias relacionadas con los mismos, sólo se completarán cuando se haya seleccionado el respectivo fabricante y él haya suministrado las especificaciones correspondientes.

Los planos de las zonas por adquirir para la construcción de las obras, que deberán ser dibujados con base en levantamientos planimétricos de precisión, deberán ser suficientes para todos los trámites que se requieran en cuanto a la imposición de servidumbres, solicitud de permisos y adquisición de terrenos.

Se definirán y cuantificarán Indicadores Económicos del Estado actual de la situación de saneamiento de la ciudad sin el proyecto, y se creará y/o alimentará una base de datos dinámica, que permita hacer el seguimiento a los indicadores. Esta base debería permitir estimar los indicadores post-proyecto.

Así, El CONTRATISTA, deberá adelantar todos los diseños detallados de las obras para la alternativa seleccionada en la Fase 1. Estudio de Factibilidad, teniendo en cuenta el alcance detallado establecido en la versión impresa del documento 'Anexo Técnico del contrato', así:

DISEÑO DE DETALLE.

- Criterios de Diseño (corresponde al numeral 2.1 del Anexo Técnico)
- Definición y localización de cada uno de los componentes del proyecto a diseñar (corresponde al numeral 2.2 del Anexo Técnico)
- Selección de Alternativas (corresponde al numeral 2.3 del Anexo Técnico)
- Topografía (corresponde al numeral 2.4 del Anexo Técnico)
- Diseño Geométrico y Análisis de Interferencias (corresponde al numeral 2.5 del Anexo Técnico)
- Diseño Hidráulico y Estudios de Hidrología (corresponde al numeral 2.6 del Anexo Técnico)
- Geología, Investigación de Suelos y Geotecnia (corresponde al numeral 2.7 del Anexo Técnico)
- Diseño Estructural (corresponde al numeral 2.8 del Anexo Técnico)
- Diseño de Obras Complementarias (corresponde al numeral 2.9 del Anexo Técnico)
- Gestión predial (corresponde al numeral 2.10 del Anexo Técnico)
- Definición de Especificaciones Técnicas de Construcción (corresponde al numeral 2.11 del Anexo Técnico)
- Determinación del Presupuesto y Cronogramas de Obra (corresponde al numeral 2.12 del Anexo Técnico)
- Otros Estudios y diseños (corresponde al numeral 2.13 del Anexo Técnico)
- Resultados (corresponde al numeral 2.14 del Anexo Técnico)
- Estructuración Financiera y Legal (Desarrollo del Esquema de la Transacción, Modelo financiero, Análisis de riesgos, Documentos para viabilidad legal del Proyecto y Complementarios)
- Asesoría y acompañamiento en los procesos de selección y contratación de los procesos que se definan (incluidas las respectivas interventorías).

2.2.1. Plan de gestión social y equidad de género

El CONTRATISTA deberá tener en cuenta los lineamientos definidos en el anexo para el planteamiento y ejecución de su Plan de Gestión Social y Equidad de Género durante esta fase. Se debe desarrollar un documento que contenga los siguientes componentes:

Componente de Comunicación, Divulgación y Acompañamiento Social: El desarrollo de un proyecto y/o programa participativo e incluyente necesita distintos canales de información, siendo esta la principal forma de tomar contacto con la comunidad a través de la divulgación pública de información que está relacionada con el proyecto y/o programa. La transparencia y accesibilidad a los datos del proyecto y/o programa, así como el diálogo activa una comunicación bidireccional, favorecen las relaciones entre la comunidad y el personal administrativo del contratista.

Adicional a lo anterior, el diálogo e intercambio de saberes, resultado del conocimiento del entorno comunitario, permite entablar relaciones de confianza que faciliten la ejecución del proyecto y/o programa y la construcción de tejido social a partir de la historia y las expectativas de las personas del área de influencia. La puesta en marcha de acciones e iniciativas que promuevan a las comunidades beneficiadas por el proyecto y/o programa, requiere de la

identificación de contextos sobre los cuales promover el respeto y la protección de aspectos que aunque parezcan aislados al desarrollo son parte integral de los procesos de apropiación y sostenibilidad del mismo, garantizando que el proyecto y/o programa en sí mismo promueva la equidad de género y el respeto por la diversidad, a través de un conjunto de acciones que permiten el empoderamiento económico de las mujeres, el reconocimiento étnico, cerrar brechas de desigualdad y el incremento de una mayor participación de las mujeres en los espacios públicos.

Componente de Seguimiento y Evaluación: La ejecución de cualquier proyecto y/o programa requiere de una planificación y verificación de cumplimiento desde el inicio hasta su entrega, por ello este componente incluye procesos de análisis, seguimiento y gestión de los resultados esperados y también de los no previstos.

Para el desarrollo detallado del Plan de Gestión Social y de Equidad de Género EL CONTRATISTA debe construir un documento teniendo en cuenta las especificaciones establecidas en el Anexo determinado para tal fin.

2.2.2. Productos de la Fase 2.

EL CONTRATISTA deberá presentar el resultado de los estudios y diseños en un informe de diseño a la interventoría. El informe de diseño deberá acompañarse con un informe ejecutivo, el cual será un resumen de los principales aspectos técnicos, sociales y de equidad de género, ambientales, jurídicos y económicos del proyecto de manera que se pueda tener una idea clara y sucinta de los aspectos más importantes del proyecto.

EL CONTRATISTA deberá adelantar todas las actividades necesarias para la ejecución de esta fase del contrato, incluyendo la entrega de los productos requeridos como resultado de la Fase 2, los productos a entregar serán los informes que contienen el resultado de cada una de las actividades indicadas en este documento y que corresponden a lo establecido en el numeral 2 del documento denominado "Anexo Técnico del contrato, Anexo Legal y Financiero y Lineamientos del Plan de gestión social y equidad de género" Atendiendo lo establecido en el Anexo anteriormente mencionado, EL CONTRATISTA deberá aportar además todos los productos indicados y asociados a las actividades solicitadas en el mismo.

El Informe de Diseños Detallados del proyecto debe contener como mínimo:

Capítulo 1 - INTRODUCCIÓN.
Capítulo 2 - ASPECTOS SOCIALES Y ORGANIZACIONALES.
Capítulo 3 - GESTIÓN INTEGRAL.
Capítulo 4 - DISEÑOS HIDRÁULICOS, GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES.
Capítulo 5 - ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.
Capítulo 6 - PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA.
Capítulo 7 - DOCUMENTOS PARA LA CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS.
Capítulo 8 - ADQUISICIONES, LICENCIAS, PREDIOS, SERVIDUMBRES Y PERMISOS.
Capítulo 9 - MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Capítulo 10 - EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA.
Capítulo 11 - ESTRUCTURACIÓN LEGAL Y FINANCIERA.
Capítulo 12- CRONOGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO EN LOS PROCESO DE LICITACION DE LA OBRA E INTERVENTORIA DEL PROYECTO A SI COMO LA ENTREGA DE LOS BORRADORES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO (PLIEGOS, ANEXOS TECNICOS, ESTUDIO PREVIOS Y CONTRATO).

2.2.3. Concepto del Interventor.

LA INTERVENTORÍA emitirá concepto inicial sobre la verificación del cumplimiento de los requisitos y contenido del informe dentro de los **TRES (3) DIAS HABLES** siguientes al recibo del mismo.

6614

En caso de que el INTERVENTOR encuentre que deben realizarse ajustes o precisiones sobre el informe, para obtener el cumplimiento de los requisitos y contenidos del mismo, deberá solicitarlos por escrito al CONTRATISTA dentro del mismo término. Se entiende, en todo caso, que el proceso de elaboración del informe producto de la Fase 2 fue objeto de verificación, seguimiento y acompañamiento constante, tanto en campo como en oficina, por parte de LA INTERVENTORIA, a lo largo del desarrollo de esta fase.

Los ajustes o precisiones que requiera el informe deberán ser realizados por el CONTRATISTA dentro de los **TRES (3) DÍAS HÁBILES** siguientes a la comunicación del Interventor en la que se indique tal situación.

Una vez recibidos los ajustes, la Interventoría tendrá **DOS (2) DÍAS HÁBILES** para su revisión. En caso de que persistan las observaciones realizadas por la Interventoría en su informe inicial de revisión, el CONTRATISTA podrá ser sujeto de cargos por presunto incumplimiento.

Una vez el informe producto de la Fase 2 se encuentre ajustado a los requisitos y contenidos especificados, el INTERVENTOR presentará a la CONTRATANTE, dentro de los **DOS (2) DÍAS HÁBILES** siguientes al recibo del producto, el respectivo informe en el que manifieste la aceptación del mismo.

2.2.4. Presentación y radicación de los Estudios y Diseños ante el MVCT.

Previo al concepto inicial de la Interventoría sobre el cumplimiento de los requisitos y contenidos del Informe, La consultoría deberá recopilar la documentación del proyecto de conformidad con lo establecido en la Resolución 1063 de 2016 o las que la sustituyan; lo anterior con el fin que el MVCT, emita concepto técnicamente aceptable.

La presentación del proyecto al Ministerio, se realizará incluyendo todos los informes y documentos producto de la consultoría; deberán entregarse en medio impreso y magnético y en el lenguaje nativo a la Interventoría y/o Supervisión del contrato (archivos compatibles con Microsoft Office 2010 y AutoCAD).

2.2.5. Actividades previas al Pronunciamiento del Comité Técnico:

Recibido el concepto del Interventor de la FASE 2, el CONTRATANTE a través del Supervisor, cuenta con **DOS (2) DÍAS HÁBILES** para remitir al Ente Territorial y a la Embajada Británica, los resultados obtenidos en la Fase 2 para su revisión. EL CONTRATANTE deberá acompañar dicha comunicación de los siguientes documentos:

- Informe y soportes de la Fase 2 del CONTRATO presentado por el CONTRATISTA.

LA EMBAJADA BRITÁNICA y la CONTRATANTE a través de la supervisión, contarán con **DIEZ (10) DÍAS HÁBILES**, contados a partir del recibo de los documentos anteriormente mencionados, para revisar la información producto de la Fase 2, y emitir su concepto.

En este mismo plazo el ENTE TERRITORIAL deberá presentar sus observaciones al producto remitido.

En caso de que de acuerdo con dicho concepto y a las observaciones presentadas por el Ente Territorial, surjan observaciones o sea necesario realizar ajustes a los productos de la Fase 2, el CONTRATISTA y la INTERVENTORIA tendrán un plazo máximo de **CINCO (5) DÍAS HÁBILES** para ajustar y revisar los productos observados conjuntamente, y presentar a LA CONTRATANTE la versión final del documento. Si surtido el plazo anterior, persisten las observaciones, se podrá iniciar el procedimiento para declarar incumplimiento al CONTRATISTA.

Dentro de los **TRES (3) DÍAS HÁBILES** siguientes a la recepción de los productos ajustados LA CONTRATANTE y

LA EMBAJADA revisarán que los mismos hayan sido ajustados y determinarán la procedencia de citar al Comité Técnico para su pronunciamiento.

2.2.6. Pronunciamiento del Comité Técnico:

Luego del cumplimiento de las actividades previstas en el numeral anterior, se llevará a cabo el Comité Técnico, donde se definirá la aceptación o no de los productos de la Fase 2, verificando los elementos que correspondan y considere necesarios para dar por aceptados los productos de la Fase 2.

3. ACTAS DEL CONTRATO

3.1. ACTA DE INICIO

3.1.1. Requisitos para la suscripción del acta de inicio

Dentro de los **CINCO (5) DÍAS** siguientes a la suscripción del Contrato, previo a la suscripción del Acta de Inicio, se deben cumplir entre otros, los siguientes requisitos, según corresponda:

- a. **Aprobación de la metodología y programación de actividades de la Fase 1 y 2:** EL CONTRATISTA deberá presentar un plan de trabajo y una programación de actividades para la ejecución del contrato, los cuales serán revisados y aprobados por la Interventoría y con concepto de la Supervisión antes de la suscripción del acta de inicio del contrato. Lo anterior representado en un diagrama de Gantt y PERT, adicionalmente, en medio digital sobre la herramienta Project, compatible con las plataformas tecnológicas de control de proyectos de Findeter identificando actividades asociadas a los productos entregables, duración, relaciones de precedencia entre actividades, y definición de la ruta crítica del proyecto y asignación de recursos, en la cual se establecerán secuencias, duración (fecha de inicio y fecha de terminación), responsable, recursos físicos y método de seguimiento y monitoreo a la programación. En ningún caso la programación y metodología propuesta podrá superar el plazo estipulado para cada una de las fases.
- b. Dentro del citado plazo, debe presentar para aprobación de la INTERVENTORÍA la propuesta de socialización con la comunidad y con autoridades locales.
- c. Presentación del personal del CONTRATISTA para las Fases 1 y 2 a la interventoría. El INTERVENTOR verificará y aprobará el cumplimiento de los perfiles exigidos para los profesionales definidos en los documentos de la Convocatoria para la ejecución de las Fases 1 y 2. Igualmente verificará los contratos de trabajo y/o los contratos de prestación de servicios suscritos entre el personal y el CONTRATISTA o los integrantes del proponente plural. De igual forma verificará los soportes de la afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto. EL CONTRATISTA entregará, previo a la suscripción del acta de inicio del contrato, los documentos soporte que acrediten la calidad y experiencia del personal profesional requeridos para la Fases 1 y 2, así como los soportes que demuestren las afiliaciones vigentes al sistema de seguridad social.
- d. Presentar la propuesta económica detallada de las fases 1 y 2 para revisión de la interventoría donde se pueda verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en los documentos de la convocatoria.
- e. **Aprobación de garantías:** Presentar para aprobación las garantías requeridas para la ejecución del contrato. El INTERVENTOR revisará que los amparos correspondientes a las garantías del contrato correspondan con lo exigido en el contrato y en los Términos de Referencia, para efectos de su presentación y aprobación por parte de la CONTRATANTE.

- f. Firmar la carta de compromiso sobre la incorporación del enfoque de equidad de género e inclusión social en el desarrollo del proyecto. Este formato será presentado por la Contratante previo a la suscripción del acta de inicio.

El acta de inicio deberá suscribirse por el CONTRATISTA, la INTERVENTORIA, se debe revisar por la supervisión y el cual debe contener, entre otros aspectos, los siguientes:

- Lugar y fecha de suscripción del acta.
- Nombre e identificación completa de los intervinientes.
- Plazo.
- Fecha de Terminación prevista para cada una de las fases
- Valor de cada una de las fases
- Información del CONTRATISTA e INTERVENTOR.

3.2. ACTA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO

Al finalizar el último plazo estipulado para la ejecución del contrato, contado a partir de la suscripción de su correspondiente acta de inicio, el CONTRATISTA y LA INTERVENTORIA suscribirán el Acta de Terminación del contrato.

3.3. ACTA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO

Una vez los productos de la Fase 2 han sido aprobados por el interventor y es aceptado por el Comité Técnico, se procederá a suscribir el Acta de Recibo Final de la misma y se comenzará el trámite de liquidación del contrato.

4. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONÓMICAS DEL CONTRATO - SOPORTE DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

4.1. METODOLOGIA DE CÁLCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)

4.1.1. FASE 1. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

El valor del presupuesto estimado para la Fase 1 del contrato, incluye salarios del personal requerido para la realización del trabajo, afectados por el factor multiplicador, gastos administrativos (arriendo oficina principal, 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), y demás tributos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación.

El factor multiplicador se aplica únicamente sobre los salarios, incluyendo dominicales y festivos, y partidas que tengan efectos sobre las prestaciones sociales.

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 ha estimado un factor multiplicador mínimo de doscientos veintitres por ciento (225 %) el cual aplicó a los costos del personal requerido para la ejecución de la Fase 1 del contrato.

De acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo, se determinó un presupuesto estimado para el desarrollo de la Fase 1 es de **OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO VEINTIOCHO MIL TRESCIENTOS DIEZ PESOS (\$844,128,310,00) M/CTE** incluidos costos de transporte, gastos, impuestos, tasas y

demás contribuciones a que hubiere lugar.

Nota 1: Si en desarrollo del estudio de Factibilidad para el proyecto se llegare a presentar una modificación en el alcance de dicha fase o en las condiciones establecidas para la elaboración y entrega de cada producto, la contratante tendrá la potestad de solicitar un ajuste de las dedicaciones y las demás condiciones que se requieran, a través de la INTERVENTORIA para ejecutar el CONTRATO, a partir de las condiciones establecidas dentro de la oferta económica del CONTRATISTA, adjuntando los debidos soportes técnicos y jurídicos que sustenten dicha modificación.

NOTA 2: El valor del presupuesto estimado no incluye valor del impuesto de IVA pues en concordancia con el artículo 96 de la Ley 788 de 2002 reglamentado por el Decreto 540 de 2004, los fondos o recursos en dinero originados en auxilios o donaciones destinados a programas de utilidad común en Colombia, provenientes de entidades o gobiernos de países con los cuales existan acuerdos intergubernamentales o convenios con el Gobierno colombiano, estarán exentos de impuestos, tasas, contribuciones, del orden nacional, que pudieren afectar la importación y el gasto o la inversión; también se encuentran exentos del pago de impuestos, tasas o contribuciones del orden nacional, los contratos que deban celebrarse para la realización de las obras o proyectos de utilidad común, así como la adquisición de bienes y/o servicios y las transacciones financieras que se realicen directamente con los dineros provenientes de los recursos del auxilio o donación, con el mismo fin.

Para efectos de la exención, se deberá dar cumplimiento a los requisitos y presupuestos establecidos en el Decreto 540 de 2004.

4.1.2. FASE 2. DISEÑOS DETALLADOS

El valor del presupuesto estimado para la Fase 2 del contrato, incluye salarios del personal utilizado para la realización del trabajo, afectados por el factor multiplicador, gastos administrativos (arriendo oficina principal, 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), y demás tributos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación.

El factor multiplicador se aplica únicamente sobre los salarios, incluyendo dominicales y festivos, y partidas que tengan efectos sobre las prestaciones sociales.

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 ha estimado un factor multiplicador mínimo de doscientos dieciocho por ciento (219 %) el cual aplicó a los costos del personal requerido para la ejecución de la Fase 1 del contrato.

De acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo, se determinó un Presupuesto Estimado para el desarrollo de la Fase 2 es de **MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS MIL CIENTO NOVENTA PESOS (\$1,391,300,190,00) M/CTE** incluidos costos de transporte, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

Si se llegare a presentar una modificación en el alcance de dicha fase o en las condiciones establecidas para la elaboración y entrega de cada producto, la contratante tendrá la potestad de solicitar un ajuste de las dedicaciones y las demás condiciones que se requieran, a través de la INTERVENTORIA, para ejecutar el CONTRATO, a partir de las condiciones establecidas dentro de la oferta económica del CONTRATISTA, adjuntando los debidos soportes técnicos y jurídicos que sustenten dicha modificación.

Nota 1: Si en desarrollo del estudio de diseños de detalle para el proyecto se realiza una modificación en el alcance

de dicha fase, la contratante a través de la interventoría tendrá la potestad de solicitar un ajuste de las dedicaciones y las demás condiciones que se requieran para ejecutar EL CONTRATO, a partir de las mínimas establecidas en el numeral personal mínimo requerido.

Nota 2: El valor del presupuesto estimado no incluye valor del impuesto de IVA pues en concordancia con el artículo 96 de la Ley 788 de 2002 reglamentado por el Decreto 540 de 2004, los fondos o recursos en dinero originados en auxilios o donaciones destinados a programas de utilidad común en Colombia, provenientes de entidades o gobiernos de países con los cuales existan acuerdos intergubernamentales o convenios con el Gobierno colombiano, estarán exentos de impuestos, tasas, contribuciones, del orden nacional, que pudieren afectar la importación y el gasto o la inversión; también se encuentran exentos del pago de impuestos, tasas o contribuciones del orden nacional, los contratos que deban celebrarse para la realización de las obras o proyectos de utilidad común, así como la adquisición de bienes y/o servicios y las transacciones financieras que se realicen directamente con los dineros provenientes de los recursos del auxilio o donación, con el mismo fin.

Para efectos de la exención, se deberá dar cumplimiento a los requisitos y presupuestos establecidos en el Decreto 540 de 2004.

4.2. CONSTANCIA DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS O EL RESPALDO PRESUPUESTAL

En el marco de la ejecución de los recursos del Fondo de Prosperidad, se abrió una cuenta especial para el uso de los recursos en Bancolombia, donde se cuenta con la disponibilidad de recursos suficientes para el desarrollo de este proyecto.

5. LUGAR DE UBICACIÓN DEL PROYECTO - LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La ejecución del futuro contrato se deberá llevar a cabo en la ciudad de Ibagué capital del Departamento del Tolima, localizada a 210 kilómetros al occidente de Bogotá (Capital colombiana), sobre una terraza inclinada, que hace parte de uno de los contrafuertes de la Cordillera Central.

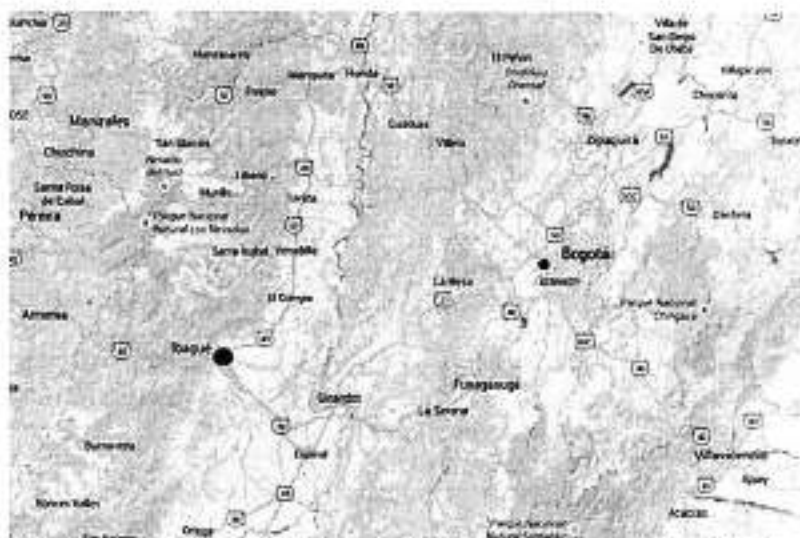


Figura 1. Localización Municipio de Ibagué – Tolima (Fuente Google Maps).

La zona de influencia del Proyecto corresponde a la zona Suroriental de la Ciudad de Ibagué, donde se encuentran los colectores y demás redes del sistema de alcantarillado que hacen parte del Plan de

Sanearmiento Hídrico Mirolindo – Picalaña (Ver Figura 2)

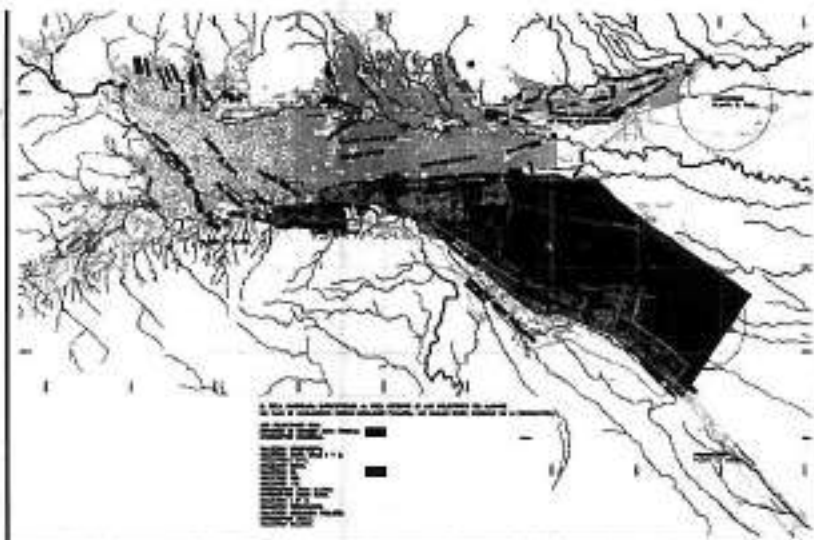


Figura 2. Localización Zona Suroriental Municipio de Ibagué – Tolima (Fuente Municipio).

6. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR:

6.1. Objeto:

FINDETER, está interesado en contratar la ejecución del proyecto cuyo Objeto es: **“CONTRATAR LOS ESTUDIOS DE LAS ALTERNATIVAS, FACTIBILIDAD Y DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE DE LOS COLECTORES INMERSOS EN EL PLAN DE SANEAMIENTO HÍDRICO MIROLINDO PICALAÑA DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ”, INCLUYENDO LOS COMPONENTES TÉCNICOS, LEGALES Y FINANCIEROS Y EL PROGRAMA DE EQUIDAD DE GÉNERO E INCLUSIÓN SOCIAL.**

6.2. Obligaciones:

6.2.1. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS.

Considerando el alcance de las actividades a desarrollar en el proyecto, se considera conveniente incorporar las siguientes obligaciones específicas:

- Suscribir el acta de inicio del Contrato y actualizar las garantías según corresponda para aprobación de LA CONTRATANTE.

6.2.1.1. FASE 1. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

- Effectuar, en cumplimiento del plan de gestión social y equidad de género, o cuando LA CONTRATANTE lo considere pertinente, reuniones de Socialización con la Comunidad y las autoridades locales, garantizando cierto nivel de representatividad y participación de las organizaciones comunitarias, población vulnerable y mujeres.

- c. Entregar a la INTERVENTORÍA informes mensuales en los que demuestre el avance logrado en el periodo correspondiente, en relación con las actividades indicadas para la presente fase en el de acuerdo al alcance definido para la ejecución de la misma. Los informes mensuales serán entregados dentro de los cinco días hábiles siguientes a la terminación del periodo objeto de análisis. Lo anterior, sin perjuicio de la presentación de los informes de avance de la fase según el cronograma del proyecto y los productos por entregar.
- d. La elaboración y preparación de toda la información técnica de soporte para la obtención de permisos y/o licencias y autorizaciones de índole ambiental que requieran la aprobación ante la Autoridad Ambiental y de otras autoridades en general, aplicables para la ejecución del proyecto, harán parte igualmente de las obligaciones del contratista en desarrollo de la Fase 1 del contrato.
- e. Ajustar y presentar el Informe Final de esta Fase dentro de los términos establecidos para ello, de acuerdo con las observaciones presentadas por el INTERVENTOR y/o la CONTRATANTE y/o el COMITÉ TÉCNICO. Este Informe Final deberá evidenciar el cumplimiento de todas y cada una de las actividades contempladas en el alcance de la Fase, y deberá ser aprobado por la INTERVENTORÍA y la CONTRATANTE. Este Informe debe poseer y presentar características y propiedades de una labor consistente, coordinada y homogénea entre las diferentes disciplinas que intervengan en el mismo y como tal debe ser concebido y ejecutado.
- f. Adelantar las actividades necesarias para dar cumplimiento al objeto de la Fase. Para ello, debe presentar un plan de trabajo y una programación de actividades para la ejecución del contrato, los cuales serán revisados y aprobados por la Interventoría antes de la suscripción del acta de Inicio de la Fase 1. Lo anterior, representado en un diagrama de Gantt y PERT, identificando actividades asociadas a los productos entregables, duración, relaciones de precedencia entre actividades, y definición de la ruta crítica del proyecto y asignación de recursos.
- g. Para la ejecución del contrato en sus Fases I y II, el contratista debe cumplir con los requisitos de tener participación femenina de al menos 30% del equipo ejecutor del proyecto.
- h. Con el fin de poder suscribir el acta de inicio respectiva, EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO deberá presentar para aprobación de la entidad contratante, la Metodología a seguir en la ejecución de las actividades propias de cada una de las Fases, en donde se definan los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros a ser utilizados en el desarrollo del proyecto; incluye el plan de gestión social y equidad de género. La no presentación de la metodología habilita al contratante y/o a la interventoría para no autorizar la ejecución de los trabajos. No obstante, la demora en la entrega de este documento no podrá ser tenida en cuenta como elemento para solicitar una prórroga en el plazo de ejecución del contrato.
- i. Elaborar toda la documentación técnica, legal, ambiental, social y económica requerida para la ejecución del proyecto.
- j. Mantener el personal ofrecido y aprobado por la interventoría para esta FASE, el cual fue aprobado previo a la firma del acta de inicio del contrato.
- k. Garantizar la calibración de equipos de topografía y demás equipos que deban ser utilizados en el CONTRATO, de acuerdo con la normatividad vigente.
- l. Garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente de acuerdo al tipo de proyecto a ejecutar.
- m. Presentar informes semanales (el primer día hábil de la semana) y mensuales vencidos (dentro de los primeros cinco (5) días calendario del mes siguiente) a la interventoría donde se evidencien los aspectos más

relevantes de las actividades desarrolladas en cada uno de los periodos de tiempo.

- n. Implementar planes especiales de reacción, con acciones eficaces para solucionar y superar las situaciones que dificulten la ejecución la fase 1 o que representen riesgos de gestión.
- o. Garantizar el cumplimiento de la normatividad aplicable en materia ambiental para el proyecto o en los actos o pronunciamientos emitidos por la autoridad ambiental competente.
- p. Ajustar los productos la fase 1, dentro de los términos establecidos para ello, de acuerdo con las observaciones presentadas por el INTERVENTOR y/o LA CONTRATANTE y/o el COMITÉ TÉCNICO.
- q. Presentar toda la información requerida por el Interventor y/o el supervisor designado para tal fin.
- r. Presentar un informe final de la ejecución de la Fase 1, el cual debe contener los productos establecidos en el alcance de la Fase 1.
- s. Realizar el informe de debida diligencia legal y financiera.
- t. Evaluación de alternativas de implementación del proyecto.
- u. Todas la que le apliquen para garantizar la ejecución de la Fase 1.

6.2.1.2. FASE 2. DISEÑOS DETALLADOS

- a. Adelantar las actividades necesarias para dar cumplimiento al alcance de la Fase 2. Para ello, debe presentar un plan de trabajo y una programación de actividades para la ejecución del contrato, los cuales serán revisados y aprobados por la Interventoría antes de la suscripción del acta de inicio de la Fase 2. Lo anterior, representado en un diagrama de Gantt y PERT, identificando actividades asociadas a los productos entregables, duración, relaciones de precedencia entre actividades, y definición de la ruta crítica del proyecto y asignación de recursos.
- b. Presentar para aprobación de la entidad contratante, la Metodología a seguir en la ejecución de las actividades propias del proyecto, en donde se definan los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros a ser utilizados en el desarrollo del proyecto. La no presentación de la metodología habilita al contratante y/o a la interventoría para no autorizar la ejecución de los trabajos. No obstante, la demora en la entrega de este documento no podrá ser tenida en cuenta como elemento para solicitar una prórroga en el plazo de ejecución del contrato.
- c. Entregar los productos de acuerdo con lo establecido en el alcance del contrato para esta fase.
- d. Entregar a la INTERVENTORÍA informes mensuales en los que demuestre el avance logrado en el periodo correspondiente, en relación con las actividades indicadas para la presente fase en el alcance del contrato. Los informes mensuales serán entregados dentro de los cinco (05) días calendario siguientes a la terminación del periodo objeto de análisis.
- e. Para la ejecución del contrato en sus Fases I y II, el contratista debe cumplir con los requisitos de tener participación femenina de al menos 30% del equipo ejecutor del proyecto.

- f. La elaboración y preparación de toda la información técnica de soporte para la obtención de permisos, concesiones y/o autorizaciones de índole ambiental que requieran la aprobación ante la Autoridad Ambiental y de otras autoridades en general, aplicables para la construcción del proyecto, harán parte igualmente de las obligaciones del contratista en desarrollo de la Fase 2 del contrato.
- g. Ajustar y presentar el Informe Final de esta Fase dentro de los términos establecidos para ello, de acuerdo con las observaciones presentadas por el INTERVENTOR y/o la CONTRATANTE y/o el COMITÉ TÉCNICO. Este Informe Final deberá evidenciar el cumplimiento de todas y cada una de las actividades contempladas, y deberá ser aprobado por la INTERVENTORIA y la CONTRATANTE. Este Informe debe poseer y presentar características y propiedades de una labor consistente, coordinada y homogénea entre las diferentes disciplinas y como tal debe ser concebido y ejecutado.
- h. Elaborar toda la documentación técnica, legal, ambiental, social y económica requerida para la ejecución del proyecto.
- i. Mantener el personal ofrecido y aprobado para esta FASE, previo a la firma del acta de inicio del contrato.
- j. Garantizar la calibración de equipos de topografía y demás utilizados en el CONTRATO de acuerdo con la normatividad vigente.
- k. Garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente de acuerdo al tipo de proyecto a ejecutar.
- l. Presentar informes semanales (el primer día hábil de la semana) y mensuales vencidos (dentro de los primeros cinco (5) días calendario del mes siguiente) a la interventoría donde se evidencien los aspectos más relevantes de las actividades desarrolladas en cada uno de los periodos de tiempo.
- m. Implementar 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.
- n. Garantizar el cumplimiento de la normatividad aplicable en materia ambiental para el proyecto o en los actos o pronunciamientos emitidos por la autoridad ambiental competente.
- o. Ajustar los productos de esta fase, dentro de los términos establecidos para ello, de acuerdo con las observaciones presentadas por el INTERVENTOR y/o LA CONTRATANTE.
- p. Presentar toda la información requerida por el Interventor y/o el supervisor designado para tal fin.
- q. El Informe Final debe contener los productos establecidos en el alcance de la Fase 2, incluyendo los resultados del plan de gestión social y equidad de género.
- r. Elaborar y presentar suscritas juntamente con el INTERVENTOR, las actas de terminación y recibo final del contrato.
- s. Elaborar la estructuración legal y financiera.
- t. Realizar el acompañamiento a la entidad ejecutora del proyecto en los procesos licitatorios de obra e interventoría, tal como se establece en el Anexo legal y financiera.
- u. Todas la que le apliquen para garantizar la ejecución de la Fase 2.

6.3. VALOR ESTIMADO DEL PRESUPUESTO.

A continuación, se muestra el resumen de los costos estimados del proyecto:

Presupuesto Estimado	
FASE	VALOR TOTAL
FASE 1: Estudio de Factibilidad	\$ 844,128,310
FASE 2: Diseños Detallados	\$ 1,391,300,190
TOTAL, PRESUPUESTO ESTIMADO – PE (Fase 1 + Fase 2)	\$ 2,235,428,500

A continuación, se resumen los valores correspondientes al valor mínimo y al valor máximo del valor de cada una de las Fases, y del valor total del presupuesto estimado.

Presupuesto estimado		
FASE	VALOR MÍNIMO DE LA FASE	VALOR MÁXIMO DE LA FASE
FASE 1: Estudio de Factibilidad	\$ 759,715,479	\$ 844,128,310
FASE 2: Diseños Detallados	\$ 1,252,170,171	\$ 1,391,300,190
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO – PE (Fase 1 + Fase 2)	\$ 2,011,885,650	\$ 2,235,428,500

La oferta económica que se presente y cuyo valor sea inferior al valor mínimo o mayor al valor máximo será rechazada.

De acuerdo con lo anterior, el Presupuesto Estimado – PE total para la ejecución del proyecto es de hasta **DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS PESOS (\$2,235,428,500.00) M/CTE**, incluidos costos de transporte, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar. La oferta económica que se presente y cuyo valor sea inferior al valor mínimo o mayor al valor máximo será rechazada.

5.3.1 Forma de pago:

6.3.1.1. FASE 1. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Para la ejecución de la Fase 1 del contrato se encuentran establecidos desde la estructuración y presentación de la propuesta económica, lo siguiente:

- 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.

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 CONTRATISTA para el cabal cumplimiento de la ejecución de la Fase 1. La CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA 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 CONTRATISTA está obligado a ejecutar todas las actividades y servicios que resulten necesarias para la ejecución de la Fase 1, según las necesidades y entregables establecidos en los documentos de la convocatoria.

La CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA el valor de la Fase 1, así:

- a. Un pago equivalente al treinta por ciento (30%) del valor contratado para la Fase 1, una vez entregado y emitido el concepto de aprobación por parte de la Interventoría y Visto Bueno de la contratante, de los Informes que contienen lo solicitado en el inciso: 1.1. DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA (corresponde al numeral 1.1. del Anexo Técnico).
- b. Un pago equivalente al cuarenta por ciento (40%) del valor contratado para la Fase 1, una vez entregado y emitido el concepto de aprobación por parte de la Interventoría y Visto Bueno de la contratante, del Informe que contiene lo solicitado en el inciso: 1.2. ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD (corresponde al numeral 1.2 del Anexo Técnico) y el informe de Diagnóstico Financiero y Legal (corresponde al numeral 3.2 del Anexo Legal y Financiero).
- c. Un pago equivalente al treinta por ciento (30%) del valor contratado para la Fase 1, una vez entregado y emitido el concepto de aprobación por parte de la Interventoría y Visto Bueno de la contratante, de los Informes que contienen lo solicitado en el inciso: 1.3 FORMULACIÓN, ANÁLISIS, COMPARACIÓN SELECCIÓN DE ALTERNATIVA VIABLE DE PROYECTOS (corresponde al numeral 1.3 del Anexo Técnico) y el informe de Evaluación de alternativas de implementación del proyecto (corresponde al numeral 3.3 del Anexo Legal y Financiero).

Para los pagos de la Fase 1, el CONTRATISTA deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral según corresponda, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución de la Fase 1, incluido el personal independiente que preste sus servicios para la ejecución de la Fase 1. De igual manera, deberá presentar paz y salvo por concepto de pago de salarios de todo el personal vinculado directamente a la ejecución de la Fase, así como del personal independiente y proveedores que presten sus servicios y/o suministros para la ejecución de la misma.

De cada uno de estos pagos, se efectuará una retención en garantía del diez por ciento (10%), la cual se devolverá al CONTRATISTA una vez se suscriba por todas las partes el Acta de Liquidación del Contrato.

6.3.1.2. FASE 2. DISEÑOS DETALLADOS

Para la ejecución de la Fase 2 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.

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 CONTRATISTA para el cabal cumplimiento de la ejecución de la Fase 2. La CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA 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 CONTRATISTA está obligado a ejecutar todas las actividades y servicios que resulten necesarias para la ejecución de la Fase 2, según las necesidades y entregables establecidos en los documentos de la convocatoria.

La CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA el valor de la Fase 2, así:

- Un pago equivalente al treinta por ciento (30%) del valor contratado para la Fase 2, una vez entregado y emitido el concepto de aprobación por parte de la Interventoría y Visto Bueno de la Contratante de los Informes que contienen lo solicitado en los incisos: 2. DISEÑO DE DETALLE (corresponde al numeral 2 del Anexo Técnico) con los subproductos 2.1 CRITERIOS DE DISEÑO (corresponde al numeral 2.1 del Anexo Técnico), 2.2. DEFINICIÓN Y LOCALIZACIÓN DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES DEL PROYECTO A DISEÑAR (corresponde al numeral 2.2. del Anexo Técnico), 2.4. TOPOGRAFÍA (correspondiente al numeral 2.4 del Anexo Técnico), 2.6. DISEÑO HIDRÁULICO (corresponde al numeral 2.6 del Anexo Técnico), 2.7 GEOLOGÍA (correspondiente al numeral 2.7 del Anexo Técnico), Desarrollo del Esquema de Transacción según la alternativa elegida (corresponde al numeral 3.4 inciso A del Anexo legal y financiero) y el modelo financiero (corresponde al numeral 3.4 inciso B del Anexo legal y financiero).
- Un pago equivalente al cuarenta por ciento (40%) del valor contratado para la Fase 2, y emitido el concepto de aprobación por parte de la Interventoría y Visto Bueno de la Contratante de los Informes que contienen lo solicitado en los incisos: 2. DISEÑO DE DETALLE (corresponde al numeral 2 del Anexo Técnico) con los subproductos 2.3. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS (corresponde al numeral 2.3 del Anexo Técnico), 2.5. DISEÑO GEOMÉTRICO Y ANÁLISIS DE INTERFERENCIAS (corresponde al numeral 2.5 del Anexo Técnico), 2.8. DISEÑO ESTRUCTURAL (corresponde al numeral 2.8 del Anexo Técnico), 2.9. DISEÑO DE OBRAS COMPLEMENTARIAS (corresponde al numeral 2.9 del Anexo Técnico), 2.10. GESTIÓN PREDIAL (corresponde al numeral 2.10 del Anexo Técnico), 2.11. DEFINICIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN (corresponde al numeral 2.11 del Anexo Técnico), 2.12. DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO Y CRONOGRAMAS DE OBRA (corresponde al numeral 2.12 del Anexo Técnico), 2.13. OTROS ESTUDIOS Y DISEÑOS (corresponde al numeral 2.13 del Anexo Técnico), 2.14. RESULTADOS (corresponde al numeral 2.14 del Anexo Técnico), análisis de riesgos (corresponde al numeral 3.4 inciso C del Anexo legal y financiero), documento para viabilidad legal del proyecto (corresponde al numeral 3.4 inciso D del Anexo legal y financiero) y el informe de complementarios (corresponde al numeral 3.4 inciso E del Anexo legal y financiero) en el caso de que apliquen.

- c. Un pago equivalente al Diez por ciento (10%) del valor contratado para la Fase 2, una vez el Consultor con los Estudios y Diseños finales, debidamente aprobados por la Interventoría y con el Vo Bo de la Contratante, radique los mismos ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para su concepto técnico.
- d. Un pago equivalente al Veinte por ciento (20%) del valor contratado para la Fase 2, una vez se realice el acompañamiento en la estructuración de los procesos de licitación tanto de obra como de interventoría del proyecto (corresponde al numeral 3.5 del Anexo legal y financiero) y sea suscrito el acta de entrega y recibo final del Contrato.

Para los pagos de la Fase 2, el CONTRATISTA 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. De igual manera, deberá presentar paz y salvo por concepto de pago de salarios de todo el personal vinculado directamente a la ejecución de la Fase, así como del personal independiente y proveedores que presten sus servicios y/o suministros para la ejecución de la misma.

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

- a. Recibo a satisfacción de los productos del Contrato por parte de la INTERVENTORÍA.
- b. Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.
- c. Suscripción del acta de liquidación del contrato.

6.4. Sistema de Pago

6.4.1. FASE 1 DEL CONTRATO

El método para la determinación del valor de la FASE 1 es por **PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE AJUSTE**. En consecuencia, los precios previstos en este documento incluyen la elaboración y entrega de todos los productos requeridos, 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 CONTRATISTA; desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución de las FASES 1; 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 CONTRATISTA, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato y de la entrega de los productos requeridos. LA CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución de estas fases y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

6.4.1.1. FASE 2 DEL CONTRATO

El método para la determinación del valor de la Fase 2 es por **PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE AJUSTE** y corresponderá a un valor efectivo de la FASE 2, que resulte de la multiplicación y sumatoria de las dedicaciones, duraciones y salarios establecidos por el CONTRATISTA al momento de la presentación de la propuesta económica y considerados necesarios para desarrollar las actividades determinadas en la Fase 2 y que deben ser ejecutadas en la Fase 2; 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 2 se entienden incluidos, entre otros, la elaboración y entrega de todos los productos requeridos, 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 CONTRATISTA; desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución de la Fase 2; 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 CONTRATISTA, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato. LA CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución de esta etapa y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

En todo caso, para la Fase 2, el valor corresponde a un valor estimado para la misma, que en concordancia con el desarrollo del proyecto en su Fase 2 y de acuerdo con las necesidades establecidas por el CONTRATISTA y avaladas por la Interventoría en dicha Fase, se determine la necesidad de personal, dedicaciones y actividades para la ejecución de la Fase 2 del CONTRATO, que asegure la ejecución de la totalidad de productos de ésta Fase, aprobadas previamente por la Supervisión de la CONTRATANTE.

6.5. Impuestos:

Los recursos aportados en el marco del Memorando de Entendimiento (MoU) suscrito el 23 de noviembre de 2017 entre The Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland represented by the Foreign and Commonwealth Office (FCO) y Findeter, se encuentran exentos de impuestos por virtud del Decreto 540 de 2004, el cual reglamentó el artículo 96 de la Ley 788 de 2002, estableciendo las condiciones y requisitos generales para acceder al beneficio tributario.

El artículo 1º reitera que el beneficio aplica a todos los "(...) fondos o recursos en dinero originados en auxilios o donaciones destinados a programas de utilidad común en Colombia, provenientes de entidades o gobiernos de países con los cuales existan acuerdos intergubernamentales o convenios con el Gobierno colombiano (...)".

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

El valor del presupuesto estimado no incluye valor del impuesto de IVA pues se encuentra exento de este impuesto, en virtud al Decreto 540 de 2004, el cual reglamentó el artículo 96 de la Ley 788 de 2002, estableciendo las condiciones y requisitos generales para acceder al beneficio tributario.

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

6.6. Plazo:

El plazo general del contrato es de **DOCE (12) MESES**, el cual corresponde a la sumatoria de los plazos individuales de cada una de las fases. Así mismo, el plazo general del contrato comenzará a contabilizarse a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato.

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

Durante el tiempo establecido entre el plazo de una fase y el inicio de la Fase siguiente, LA CONTRATANTE no reconocerá valor adicional al establecido y efectivamente ejecutado para cada Fase en el presente estudio.

El CONTRATISTA deberá suscribir el acta de inicio del contrato. El acta del CONTRATO deberá firmarse simultáneamente con el acta de inicio del contratista de Interventoría.

Los plazos discriminados para cada fase se presentan a continuación:

Descripción de la Fase	Plazo de Ejecución	Plazo Total
FASE 1: Estudios de Factibilidad.	Cuatro (4) meses	Doce (12) Meses
FASE 2: Diseños Detallados	Ocho (8) meses*	

*El plazo de ejecución de la Fase 2, se encuentra distribuido de la siguiente forma para cada Componente:

FASE 2: DISEÑOS DETALLADOS	
COMPONENTE	PLAZO DE EJECUCIÓN
Componente Técnico	Seis (6) meses
Componente de Estructuración Legal y Financiera y Plan de gestión social y equidad de género	Ocho (8) meses

6.7. Interventoría

La interventoría será ejecutada por la persona natural o jurídica que designe la contratante para tal fin, lo cual será oportunamente informado al contratista. El interventor desempeñará las funciones previstas en los términos de referencia, en el contrato y en el Manual de Supervisión e Interventoría.

7. PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIÓN MÍNIMA

EL CONTRATISTA 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 y profesionales y la experiencia general y específica exigida. Lo anterior, deberá ser aprobado por el interventor e informado a la entidad CONTRATANTE.

El CONTRATISTA deberá presentar al interventor, previo a la suscripción del acta de inicio del contrato, el personal mínimo requerido, el cual deberá tener dedicación mínima para la ejecución de las Fases 1 y 2, 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 interventor e informado a la entidad CONTRATANTE.

7.1. Fase 1 del Contrato

Para la ejecución de esta fase, el CONTRATISTA deberá garantizar el personal mínimo requerido para el desarrollo de la misma según lo descrito a continuación:

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la Fase 1
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE LA FASE 1 DEL CONTRATO:							
COMPONENTE TÉCNICO							
1	Director del proyecto	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Sanitario y Ambiental	10 Años	Director de Proyectos de estudios o diseños de sistemas de alcantarillado.	3	La experiencia específica deberá demostrarse con el cumplimiento de las siguientes condiciones: i. En los contratos aportados deberá demostrar experiencia como Director de Proyectos para los Estudios o Diseños de alcantarillados en los que haya incluido el diseño de redes en una longitud igual o superior a 15000 metros ii. Uno de los contratos aportados deberá ser de un valor ejecutado, igual o superior a 0,5 veces el Presupuesto Estimado para la convocatoria (Fase 1 + Fase 2) en SMMLV.	50%
1	Especialista hidráulico	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Sanitario y Ambiental con estudios de posgrado en el área de la hidráulica	8 Años	Especialista Hidráulico en Proyectos de Estudios o Diseños de sistemas de alcantarillado.	3	La experiencia específica deberá demostrarse con el cumplimiento de las siguientes condiciones: i. En los contratos aportados deberá demostrar experiencia como Especialista Hidráulico para los Estudios o Diseños de	100%

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica			Dedicación mínima en la duración total de la Fase 1
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE LA FASE 1 DEL CONTRATO:							
COMPONENTE TÉCNICO							
						alcantarillados en los que haya incluido el diseño de redes en una longitud igual o superior a 10000 metros ii. Uno de los contratos aportados deberá ser de un valor ejecutado, igual o superior a 0,5 veces el Presupuesto Estimado para la convocatoria (Fase 1 + Fase 2) en SMMLV	
1	Especialista en Hidrología, y demandas de Agua	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Sanitario y Ambiental con estudios de posgrado en el área de la Hidráulica o hidrología	8 Años	Especialista en Hidrología en proyectos de Estudios o Diseños de sistemas de alcantarillado.	3	En los contratos aportados deberá demostrar experiencia como Hidrólogo para los Estudios o Diseños de sistemas de alcantarillados	40%
1	Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en estructuras	8 Años	Diseñador Estructural en Proyectos de Estudios o Diseños de sistemas de alcantarillados.	2	N.A	30%
1	Especialista en geotecnia	Ingeniero civil o ingeniero geólogo o geólogo, con estudios de posgrado en geotecnia	8 Años	Especialista en Geotecnia en Proyectos de Estudios o Diseños de sistemas de alcantarillado.	2	N.A	50%
1	Especialista ambiental	Ingeniero Civil, Forestal, Ingeniero Ambiental, Ecólogo o Biólogo, con estudios de posgrado en el área ambiental	6 Años	Especialista ambiental en estudios o diseños de sistemas de alcantarillado.	2	N.A	30%
1	Especialista Jurídico	Abogado con estudios de posgrado en derecho administrativo o derecho público o derecho comercial y/o servicios públicos domiciliarios	6 años	Analista de títulos de predios o, en estudios de títulos de predios o, viabilidad y obtención de servidumbres o, tramite de permisos o, gestor para la obtención de títulos de propiedad o y	2	N.A	30%

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la Fase 1
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE LA FASE 1 DEL CONTRATO:							
COMPONENTE TÉCNICO							
				permisos para ejecución de proyectos de infraestructura.			
1	Especialista Catastral	Ingeniero Catastral y Geodesta y/o Ingeniero Civil con estudios de posgrado en SIG y/o Ingeniería del Software y/o Geomática	6 Años	Experiencia certificada en SIG y/o bases de datos geo científicas y en Arc-GIS y manejo de Excel en desarrollos asociados.	2	N.A	20%
1	Profesional SIG	Ingeniero Catastral y Geodesta y/o Ingeniero Civil con estudios de posgrado en SIG y/o Ingeniería del Software y/o Geomática	4 Años	Experiencia certificada en SIG y/o bases de datos geo científicas y en Arc-GIS y manejo de Excel en desarrollos asociados.	2	N.A	30%
1	Profesional de Costos y presupuestos y Especificaciones Técnicas	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Arquitecto	4 Años	Responsable de la revisión o elaboración de presupuestos en contratos o proyectos de Obra Civil.	2	N.A	30%
1	Especialista electromecánico	Ingeniero electricista o mecánico	8Años	Especialista en electromecánico en Proyectos de Estudios o Diseños de sistemas de alcantarillado.	2	N.A	20%
2	Ingeniero Auxiliar	Ingeniero civil y/o Sanitario y/o Ambiental	3Años	Profesional de Apoyo en Diseño o Ingeniero de Diseño en proyectos para sistemas de alcantarillado.	1	N.A	100%
2	Dibujante	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	50%
1	Topógrafo	Topógrafo	3 Años	Topógrafo en contratos de estudios o diseños de sistemas de Alcantarillado.	2	N.A.	50%
2	Cadenero	N.A.	1 Año	N.A.	N.A.	N.A.	50%

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la Fase 1
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE LA FASE 1 DEL CONTRATO: COMPONENTE TÉCNICO							

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la fase 1
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
PERSONAL MINIMO PARA LA EJECUCIÓN DE LA FASE 1 DEL CONTRATO: Componente de estructuración legal y financiera Y PLAN DE GESTIÓN SOCIAL Y EQUIDAD DE GÉNERO							
1	Abogada Junior	Profesional en Derecho; con título en estudios de posgrado en derecho administrativo o público o contratación pública o contratación estatal.	6 años	Experiencia en contratación estatal.	3	N. A	30%
1	Abogado Especialista	Profesional en Derecho; con título en estudios de posgrado en derecho administrativo o público o contratación pública o contratación estatal.	8 años	Experiencia en contratación estatal o en estructuración legal de proyectos de infraestructura.	3	N. A	50%
1	Lider Financiero	Título de Profesional en ciencias administrativas, económicas o finanzas, ingeniería. Título de posgrado en finanzas	8 años	Experiencia en elaboración del modelo financiero de proyectos de infraestructura por un valor de inversión de 24.151 SMMLV en los últimos quince (15) años	3	N. A	50%

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la Fase 1
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE LA FASE 1 DEL CONTRATO:							
COMPONENTE TÉCNICO							
1	Especialista en modelos	Título de Profesional en ciencias administrativas, económicas o finanzas, Ingeniería. Título de posgrado en finanzas	8 años	Experiencia en elaboración del modelo financiero de proyectos de infraestructura por un valor de inversión de 24.151 SMMLV en los últimos quince (15) años	3	N. A	50%
1	Especialista en riesgos	Título profesional en: Economía o administración de empresas o administración financiera o finanzas y relaciones internacionales y/o Ingeniería Industrial o Ingeniería Financiera o Ingeniería Civil. Título de posgrado en administración de negocios, MBA, Finanzas, Evaluación de proyectos, Riesgos	8 años	Experiencia en cargos de dirección en estructuración financiera de proyectos de infraestructura o en estructuración económica de proyectos de infraestructura o en elaboración o estructuración de matrices de riesgos de proyectos de infraestructura.	3	N.A	50%
1	Financiero Junior	Título profesional en: Economía o administración de empresas o administración financiera o finanzas y relaciones internacionales o Ingeniería Industrial o Ingeniería Financiera o Ingeniería Civil.	4 años	Experiencia profesional en apoyo o asistencia en la elaboración de modelos financieros de proyectos de infraestructura.	3	N. A	50%

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la Fase 1
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE LA FASE 1 DEL CONTRATO: COMPONENTE TÉCNICO							
2	Profesional Social	Profesional en: Ciencias sociales, humanas o políticas	4 años	Profesional en ciencias sociales, humanas o políticas con conocimientos y/o experiencia en enfoque diferencial y/o género, así como en proyectos de infraestructura.	2	N. A.	100%

7.2. Fase 2 del Contrato

Para la ejecución de esta fase, el CONTRATISTA deberá garantizar el personal mínimo requerido para el desarrollo de la misma según lo descrito a continuación:

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la Fase 2
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
PERSONAL MINIMO PARA LA EJECUCIÓN DE LA FASE 2 DEL CONTRATO: COMPONENTE TÉCNICO							
1	Director del proyecto	Ingeniero Civil o Sanitario o Ingeniero Sanitario y Ambiental	10 Años	Director de Proyectos de estudios o diseños de sistemas de alcantarillado.	3	La experiencia específica deberá demostrarse con el cumplimiento de las siguientes condiciones: i. En los contratos aportados deberá demostrar experiencia como Director de Proyectos para los Estudios o Diseños de alcantarillados en los que haya incluido el diseño de redes en una longitud igual o superior a 15000 metros ii. Uno de los	50%

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica			Dedicación mínima en la duración total de la Fase 2
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
PERSONAL MINIMO PARA LA EJECUCIÓN DE LA FASE 2 DEL CONTRATO: COMPONENTE TÉCNICO							
						contratos aportados deberá ser de un valor ejecutado, igual o superior a 0,5 veces el Presupuesto Estimado para la convocatoria (Fase 1 + Fase 2) en SMMMLV.	
1	Especialista hidráulico	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Sanitario y Ambiental con estudios de posgrado en el área de la hidráulica	8 Años	Especialista Hidráulico en Proyectos de Estudios o Diseños de sistemas de alcantarillado.	3	La experiencia específica deberá demostrarse con el cumplimiento de las siguientes condiciones: i. En los contratos aportados deberá demostrar experiencia como Especialista Hidráulico para los Estudios o Diseños de alcantarillados en los que haya incluido el diseño de redes en una longitud igual o superior a 10000 metros ii. Uno de los contratos aportados deberá ser de un valor ejecutado, igual o superior a 0,5 veces el Presupuesto Estimado para la convocatoria (Fase 1 + Fase 2) en SMMMLV	100%
1	Especialista en Hidrología, y demandas de Agua	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Sanitario y Ambiental con estudios de posgrado en el área de la Hidráulica o hidrología	8 Años	Especialista en Hidrología en proyectos de Estudios o Diseños de sistemas de alcantarillado.	3	En los contratos aportados deberá demostrar experiencia como Hidrólogo para los Estudios o Diseños de sistemas de alcantarillados	40%
1	Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en estructuras	8 Años	Diseñador Estructural en Proyectos de Estudios o Diseños de sistemas de alcantarillados.	2	N.A	50%

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la Fase 2
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
PERSONAL MINIMO PARA LA EJECUCIÓN DE LA FASE 2 DEL CONTRATO:							
COMPONENTE TÉCNICO							
1	Especialista en geotecnia	Ingeniero civil o ingeniero geólogo o geólogo, con estudios de posgrado en geotecnia	8 Años	Especialista en Geotecnia en Proyectos de Estudios o Diseños de sistemas de alcantarillado.	2	N.A	50%
1	Especialista ambiental	Ingeniero Civil, Forestal, Ingeniero Ambiental, Ecólogo o Biólogo, con estudios de posgrado en el área ambiental	6 Años	Especialista ambiental en estudios o diseños de sistemas de alcantarillado.	2	N.A	40%
1	Especialista Jurídico	Abogado con estudios de posgrado en derecho administrativo o derecho público o derecho comercial y/o servicios públicos domiciliarios	6 años	Analista de títulos de predios o, en estudios de títulos de predios o, viabilidad y obtención de servidumbres o, tramite de permisos o, gestor para la obtención títulos de propiedad o y permisos para ejecución de proyectos de infraestructura.	2	N.A	40%
1	Especialista Catastral	Ingeniero Catastral y Geodesta y/o Ingeniero Civil con estudios de posgrado en SIG y/o Ingeniería del Software y/o Geomática	6 Años	Experiencia certificada en SIG y/o bases de datos geo científicas y en Arc-GIS y manejo de Excel en desarrollos asociados.	2	N.A	30%
1	Profesional SIG	Ingeniero Catastral y Geodesta y/o Ingeniero Civil con estudios de posgrado en SIG y/o Ingeniería del Software y/o Geomática	4 Años	Experiencia certificada en SIG y/o bases de datos geo científicas y en Arc-GIS y manejo de Excel en desarrollos asociados.	2	N.A	50%
1	Profesional de Costos y presupuestos y Especificaciones Técnicas	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Sanitario y Ambiental Arquitecto	4 Años	Responsable de la revisión o elaboración de presupuestos en contratos o proyectos de Obra Civil.	2	N.A	40%

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica			Dedicación mínima en la duración total de la Fase 2
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
PERSONAL MINIMO PARA LA EJECUCIÓN DE LA FASE 2 DEL CONTRATO:							
COMPONENTE TÉCNICO							
1	Especialista electromecánico	Ingeniero electricista o mecánico	8 Años	Especialista en electromecánico en Proyectos de Estudios y/o Diseños de sistemas de alcantarillado.	2	N.A.	30%
2	Ingeniero Auxiliar	Ingeniero civil y/o Sanitario y/o Sanitario Ambiental	3 Años	Profesional de Apoyo en Diseño o Ingeniero de Diseño en proyectos para sistemas de alcantarillado.	1	N.A.	100%
2	Dibujante	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	50%
1	Topógrafo	Topógrafo	3 Años	Topógrafo en contratos de estudios y/o diseños de sistemas de Alcantarillado.	2	N.A.	100%
2	Cadenero	N.A.	1 Año	N.A.	N.A.	N.A.	100%

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica			Dedicación mínima en la duración total de la fase 2
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
PERSONAL MINIMO PARA LA EJECUCIÓN DE LA FASE 2 DEL CONTRATO:							
COMPONENTE DE ESTRUCTURACIÓN LEGAL Y FINANCIERA Y DE PLAN DE GESTIÓN SOCIAL Y EQUIDAD DE GÉNERO							

Director del proyecto	Ingeniero Civil o Sanitario o Ingeniero Sanitario y Ambiental	10 Años	Director de Proyectos de estudios o diseños de sistemas de alcantarillado.	3	La experiencia específica deberá demostrarse con el cumplimiento de las siguientes condiciones: i. En los contratos aportados deberá demostrar	3	20%
-----------------------	---	---------	--	---	---	---	-----

					experiencia como Director de Proyectos para los Estudios o Diseños de alcantarillados en los que haya incluido el diseño de redes en una longitud igual o superior a 15000 metros ii. Uno de los contratos aportados deberá ser de un valor ejecutado, igual o superior a 0,5 veces el Presupuesto Estimado para la convocatoria (Fase 1 + Fase 2) en SMMMLV.		
1	Abogado Junior	Profesional en Derecho; con título en estudios de posgrado en derecho administrativo público o contratación pública o contratación estatal.	6 años	Experiencia en contratación estatal.	3	N. A	25%
1	Abogado Especialista	Profesional en Derecho; con título en estudios de posgrado en derecho administrativo público o contratación pública o contratación estatal.	8 años	Experiencia en contratación estatal o en estructuración legal de proyectos de Infraestructura	3	N. A	50%
1	Udel Financiero	Título de Profesional en ciencias administrativas, económicas o finanzas.	8 años	Experiencia en elaboración del modelo financiero de proyectos de infraestructura. por un valor de inversión de 24.151 SMMMLV en los	3	N. A	50%

		Ingeniería. Título de posgrado en finanzas		últimos quince (15) años			
1	Especialista en modelos	Profesional en ciencias administrativas, económicas o finanzas, Ingeniería. Título de posgrado en finanzas	8 años	Experiencia en elaboración del modelo financiero de proyectos de infraestructura 24,151 SMMLV en los últimos quince (15) años	3	N. A	25%
1	Especialista en riesgos	Título profesional en: Economía o administración de empresas o administración financiera o finanzas y relaciones internacionales y/o Ingeniería Industrial o Ingeniería Financiera o Ingeniería Civil. Título de posgrado en administración de negocios, MBA, Finanzas, Evaluación de proyectos, Riesgos	8 años	Experiencia en cargos de dirección en estructuración financiera de proyectos de infraestructura o en estructuración económica de proyectos de infraestructura o en elaboración de matrices de riesgos de proyectos de infraestructura.	3	N. A	25%
1	Financiero Junior	Título profesional en: Economía o administración de empresas o administración financiera o finanzas y relaciones internacionales o Ingeniería Industrial o Ingeniería Financiera o Ingeniería Civil.	4 años	Experiencia profesional en apoyo o asistencia en la elaboración de modelos financieros de proyectos de infraestructura.	3	N. A	25%
2	Profesional Social	Profesional en: Ciencias sociales, humanas o políticas	4 años	Profesional en ciencias sociales, humanas o políticas con conocimientos y/o experiencia en enfoque diferencial y/o género; así como en proyectos de infraestructura.	2	N. A	100%

Nota: Todo el personal anteriormente descrito para el proyecto será de carácter obligatorio durante la ejecución de cada una de las fases del contrato, no obstante, en caso de necesitar un personal adicional al mínimo requerido para la entrega de productos a desarrollar durante la ejecución del contrato, el contratista deberá garantizar la presencia de estos, sin que llegará a generar costos adicionales para la contratante.

8. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN:

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

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

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

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

perjuicio de que el Contratista pueda definir unos de mejor cobertura frente a la gestión de la probabilidad o impacto de los riesgos identificados.

8. Consecuente con lo anterior, partiendo de la debida diligencia y con fundamento en el principio de la buena fe precontractual de que trata el artículo 863 del Código de Comercio, que debe tener el proponente al realizar su oferta, se entiende que todos los riesgos previsibles del contrato, fueron tenidos en cuenta al momento de elaborar su propuesta.

9. GARANTÍAS

EL CONTRATISTA garantizará el cumplimiento de las obligaciones que adquiere por el presente Contrato, mediante la constitución de una garantía, que deberá amparar los siguientes riesgos:

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Cumplimiento.	30% del valor total del contrato.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
De Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.	20% del valor total del contrato.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
Responsabilidad Civil Extracontractual.	5% del valor total del contrato.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.
Calidad del Servicio.	30% del valor total del contrato.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y (3) tres años.

La aprobación de las garantías por parte de FINDETER es requisito previo para el inicio de la ejecución de la fase o contrato, 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. MODALIDAD:

El proceso de contratación correspondiente a la presente convocatoria está sometido a la legislación y jurisdicción colombiana se rige por el régimen de la contratación privado contenido en el Código Civil, el Código de Comercio y demás normas aplicables a la materia. Por tanto, los términos de referencia y en general los documentos que se profieran en el proceso, se sujetarán a las precitadas normas.

Por solicitud expresa de The Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland represented by the Foreign and Commonwealth Office (FCO), el proceso de selección se adelantará a través de la modalidad de Convocatoria Privada, de conformidad con el literal c) del numeral 13.2. Convocatoria Privada de la Política de Contratación de Servicios para Terceros de Findeter (CON-ST-DA-001 V.4).

11. CRITERIOS DE SELECCIÓN

11.1. CRITERIOS MÍNIMOS DE SELECCIÓN HABILITANTES:

Para habilitar la propuesta se verificará que los proponentes cumplan con los siguientes criterios de experiencia mínimos exigidos:

11.1.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

11.1.1.1. EXPERIENCIA TECNICA

El factor técnico de habilitación en el componente técnico deberá ser en:

- **LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS O DISEÑOS DE COMPONENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO.**

Para efectos de acreditar la citada experiencia, el proponente deberá presentar **MÁXIMO TRES (3)** 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 del Presupuesto Estimado – PE expresado en SMMLV.
- Uno de los contratos aportados deberá acreditar **EXPERIENCIA EN LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS O DISEÑOS DE COMPONENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO** cuyo valor sea igual o superior a 0.5 veces el valor del Presupuesto Estimado – PE expresado en SMMLV, el cual deberá haber incluido estudio o diseño de redes de alcantarillado.

NOTA: Solo será tenido en cuenta para acreditar la condición particular anteriormente indicada el valor correspondiente a la actividad de ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS O DISEÑOS DE COMPONENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO. El valor de otros proyectos, alcances, actividades o experiencias diferentes a la ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS O DISEÑOS DE COMPONENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO no serán tenidos en cuenta para efectos de acreditar la condición particular de valor.

Sistema de alcantarillado: Conjunto de elementos y estructuras cuya función es la recolección, conducción y evacuación hacia las plantas de tratamiento y/o cuerpos receptores de agua, de las aguas residuales y/o lluvias producidas en una ciudad o municipio. También se incluyen las obras requeridas para el transporte, tratamiento y disposición final de estas aguas.

Red de Alcantarillado: Conjunto de conductos cuya función es la recolección, conducción y evacuación de aguas residuales o aguas lluvias.

11.1.2. REQUISITOS FINANCIEROS.

Los requerimientos financieros de la convocatoria serán definidos por la Vicepresidencia Financiera, en los términos de referencia de la convocatoria.

11.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN:

La asignación del puntaje a las propuestas será realizada por los evaluadores de la CONTRATANTE. Se seleccionará la propuesta mejor calificada y que por ello resulte ser la más favorable para la entidad y para los fines que ella busca con esta contratación, para esto se tendrá en cuenta que el puntaje máximo de la evaluación será de cien (100) puntos, resultantes de los siguientes factores y criterios de evaluación:

FACTOR DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE
Evaluación y calificación de la experiencia adicional del proponente	Hasta 10 puntos
Acreditación de compromiso en materia de inclusión social y de género	Hasta 20 puntos

Propuesta Económica	Hasta 70 puntos
TOTAL	100 puntos

11.2.1. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE

Para la experiencia adicional, el proponente deberá aportar un (1) contrato, en el cual acredite:

- EXPERIENCIA EN ESTUDIOS O DISEÑOS DE REDES DE ALCANTARILLADO cuyo valor sea igual o superior a 0.3 veces el valor del Presupuesto Estimado – PE expresado en SMMLV.

El cual deberá cumplir las exigencias establecidas en el numeral 3.1.3.1.1. REGLAS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE, para lo cual se podrá otorgar un puntaje adicional de diez 10 puntos, de acuerdo con la siguiente tabla:

EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE	PUNTAJE A OTORGAR QUE CUMPLA CON LOS REQUERIMIENTOS REALIZADOS
Experiencia Adicional	10
TOTAL	10

Nota: El proponente deberá tener en cuenta que el contrato aportado como experiencia específica adicional, para la obtención de puntaje, deberán ser diferentes al (a los) contrato (s) aportados para habilitar la experiencia específica del proponente (MÍNIMO UNO (1) Y MÁXIMO TRES (3)), relacionados en la propuesta técnica. Así mismo el contrato aportado para otorgar puntaje adicional no podrá ser utilizado para habilitar la propuesta.

Nota: Solo será tenido en cuenta para acreditar la condición particular anteriormente indicada el valor correspondiente a la actividad de ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS O DISEÑOS DE REDES DE ALCANTARILLADO. El valor de otros proyectos, alcances, actividades o experiencias diferentes a la ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS O DISEÑOS DE REDES DE ALCANTARILLADO no serán tenidos en cuenta para efectos de acreditar la condición particular de valor.

11.2.2. EVALUACIÓN ACREDITACIÓN DE COMPROMISO EN MATERIA DE INCLUSIÓN SOCIAL Y DE EQUIDAD DE GÉNERO. (MÁXIMO 20 PUNTOS)

Para obtener este puntaje, el proponente puede demostrar su compromiso sobre inclusión social y de equidad género cumpliendo los siguientes requisitos:

Certificados y/o contratos con los cuales acredite experiencia de mínimo un año en la implementación o participación en programas de inclusión social y/o equidad de género representado en políticas institucionales y/o programas sociales. (Dichos procesos se deben haber desarrollado en actividades de acompañamiento social a obras de infraestructura, o investigación sobre las condiciones socio económico de la población, o intervención en desarrollo social)

Se podrán presentar hasta 2 certificados y/o contratos, puntuándolos de la siguiente manera:

CERTIFICADO Y/O CONTRATO QUE CUMPLE CONDICIONES	PUNTOS
Uno	10
Dos	20

10.2.3. EVALUACIÓN PROPUESTA ECONÓMICA (MÁXIMO 70 PUNTOS)

La asignación del puntaje a las propuestas económicas se realizará de acuerdo con los patrones establecidos en los términos de referencia de las convocatorias que adelanta FINDETER. El puntaje máximo para la evaluación económica será de setenta (70) puntos, resultantes del siguiente factor y criterio de evaluación:

FACTOR DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE
Evaluación Económica	70 Puntos
TOTAL	70 Puntos

12. CLÁUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA

Teniendo en cuenta que el recurso asignado para ejecutarse en el contrato, corresponde a los recursos requeridos de acuerdo con el proyecto presentado por el Municipio de Ibagué y el IBAL S.A ESP; en el evento de presentarse durante la ejecución del contrato un cambio en el alcance del proyecto o una variación en las actividades a ejecutar 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 del contrato por parte de Findeter para que se proceda de conformidad con los procedimientos establecidos para estos casos en los Convenios suscritos entre el Ente Territorial, FINDETER y The Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland represented by the Foreign and Commonwealth Office (FCO). En caso de aprobación se deberá proceder de conformidad con lo establecido para estos eventos y su consecuente modificación.

El CONTRATISTA no podrá ejecutar ítems o actividades no previstos en el contrato, sin que previamente hayan sido aprobados por la Interventoría y por la entidad CONTRATANTE, y se haya suscrito el respectivo contrato adicional según corresponda. Cualquier actividad que ejecute sin la celebración previa del documento contractual, será asumida por cuenta y riesgo del CONTRATISTA, de manera que LA CONTRATANTE no reconocerá valores por tal concepto. Es responsabilidad del CONTRATISTA informarse acerca de los procedimientos establecidos para tal fin.

En caso de ajustar el alcance y se generen nuevas actividades que no fueron contemplados en el presupuesto inicial, los nuevos valores serán objeto de acuerdo entre las partes. Para tal efecto la interventoría realizará un análisis del presupuesto presentado por EL CONTRATISTA con el fin de verificar su correspondencia con las condiciones y precios del mercado, y una vez verificados por la interventoría, se tramitará su aprobación por parte de LA CONTRATANTE.

12.1. CLAUSULA – INDEMNIDAD

El Contratista se obliga a: a. Mantener indemne a EL CONTRATANTE, a FINDETER y a sus directivos, socios, miembros de la Junta Directiva, trabajadores, colaboradores, clientes, representantes o apoderados de cualquier reclamación, pleito, queja, demanda, sanción, condena o perjuicio fundamentados en actos u omisiones de EL CONTRATISTA, en ejecución del contrato. b. Desplegar todas las acciones necesarias para evitar que sus empleados, familiares de los mismos, acreedores, contratistas, proveedores, subcontratistas o terceros presenten reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra EL CONTRATANTE o FINDETER, con ocasión de acciones u omisiones suyas derivadas de la ejecución del contrato.

PARAGRAFO: Si durante la vigencia del contrato o con posterioridad se presentan reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra EL CONTRATANTE o FINDETER, estos podrán requerir al contratista o vincularlo bajo

cualquier figura procesal que resulte aplicable a su defensa o acordar con EL CONTRATISTA la estrategia de defensa que resulte más favorable a los intereses EL CONTRATANTE y FINDETER.

12.2. CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS

Se encuentra necesario incluir el requisito de gestión de riesgo en los siguientes términos:

GESTIÓN DE RIESGOS

EL CONTRATISTA, previamente a la celebración del contrato, ha hecho sus propios cálculos y estimaciones, con base en los cuales ha dimensionado su oferta. Tales estimaciones y cálculos deben haber considerado el contexto en el cual se ejecutará el contrato, así como todos los fenómenos que puedan afectar la ejecución del mismo.

En la ejecución del contrato, el CONTRATISTA se obliga a realizar todas las actividades y buenas prácticas que dicta el estado del arte en el campo del objeto contractual, con el fin de realizar la gestión de los riesgos que puedan afectar la ejecución del contrato. Dicha gestión debe contemplar como mínimo las siguientes actividades:

- a. Identificación de los riesgos.
- b. 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. Elaboración del 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. Realización de actividades de monitoreo y control aplicables con base en la priorización de riesgos realizada, con lo cual determinará si hay cambios en la priorización de los riesgos, si han surgido nuevos riesgos frente a los inicialmente identificados, como también si las acciones definidas en el plan de respuesta al riesgo evidencian la efectividad prevista.

Para la realización de la gestión de riesgos descrita, el Contratista deberá presentar a LA INTERVENTORIA y al SUPERVISOR del contrato, para su aprobación y previa suscripción del Acta de Inicio de cada una de las Fases, un documento que contenga la siguiente información como mínimo:

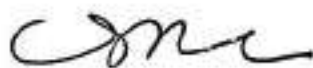
- a. Un plan de Gestión del Riesgo que debe incluir la metodología que utilizará, los roles y responsabilidades del equipo de trabajo con relación a la gestión del riesgo, la categorización que utilizará para priorizar los riesgos, la periodicidad con la que realizará las actividades de gestión de los 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.
- b. 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.
- c. Un Plan de Respuesta de Riesgos que debe incluir las acciones previstas para mitigar los riesgos incluidos en el Registro de Riesgos.

13. LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES APLICABLES

Para la ejecución de la Fase 1. Estudio de Factibilidad y Fase 2. Diseños detallados, en el caso de requerirse permisos ambientales y/o licencias y autorizaciones necesarias, será responsabilidad del CONTRATISTA elaborar y preparar toda la información técnica de soporte para la obtención de permisos y/o licencias y autorizaciones de índole ambiental que requieran la aprobación ante la Autoridad Competente. Los costos correspondientes para elaborar y preparar toda la información necesaria para la obtención de los permisos y/o licencias y autorizaciones, serán asumidos por EL CONTRATISTA.

14. **LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO:** El contrato que se suscriba producto del presente proceso de contratación se liquidará dentro de los seis (6) meses siguientes a su terminación o de acuerdo a lo pactado en el contrato (Cuando a ello hubiere lugar).

Cordialmente,



CARLOS ANDRES PAMPLONA CASTAÑO
Profesional Grupo Técnico – Vicepresidencia Técnica



JULIO CESAR GALINDO AMAYA
Gerente de Banca de Inversión

VoBo,

LILIANA MARIA ZAPATA BUSTAMANTE
Secretaría General

Elaboró: Giovanni Gómez Henao – Profesional Gerencia Técnica *bbk*
Paola Catherine Torres – Profesional Gerencia de Banca de Inversión *ar*
María José Zuluaga – Coordinadora de Responsabilidad Social
Revisó: *Liliana Zapata Bustamante*
José Javier Herrera Gómez – Profesional Gerencia Técnica
Valerie Sangregorio Guaríz – Abogada Coordinación Asuntos Legales

ANEXOS:

1. Certificado de Disponibilidad de Recursos.
2. Anexo No. 1 Matriz de Riesgo.
3. Plan de gestión social y equidad de género.
4. CD que contenga: Formato Oferta Económica, Matriz de Riesgo, Certificado de Disponibilidad de Recursos, Anexo Técnico, Anexo de Estructuración Legal y Financiera del contrato, y demás información del proyecto a contratar según corresponda.

