

**PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER
FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.**

CONVOCATORIA No. PAF-ATF-C-026-2015

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE:

“LA CONSULTORIA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INGENIERIA DE DETALLE, DE LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS NECESARIAS PARA EL MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACION A MEDIANO PLAZO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA CIUDAD DE SANTA MARTA – DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA”

**JEFATURA DE CONTRATACIÓN
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA PARA LA CONTRATACIÓN DE ASISTENCIA
TÉCNICA - ICAT**

ABRIL DE 2015

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1. DEFINICIONES

Términos de Referencia: Documento que se estructura de manera que contengan disposiciones de tipo general y específicas aplicables para contratar la “**LA CONSULTORIA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INGENIERIA DE DETALLE, DE LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS NECESARIAS PARA EL MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACION A MEDIANO PLAZO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA CIUDAD DE SANTA MARTA – DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA**”.

CONTRATISTA DE CONSULTORÍA: Será la persona natural o jurídica que resulte seleccionada en el presente proceso.

INTERVENTOR: Será la persona natural o jurídica que resulte seleccionada para adelantar las labores de interventoría del contrato que resulte del presente proceso de selección.

Anexos: Son las disposiciones que complementan las partes pertinentes de los respectivos capítulos y prevalecen sobre ellas cuando se modifican partes de los mismos.

Formatos: Son herramientas sugeridas que permiten a los proponentes facilitar la elaboración de sus propuestas, de acuerdo con la información requerida en los Términos de Referencia de la presente convocatoria de manera uniforme.

Formato 1 - Carta de Presentación de la Propuesta: Contiene la presentación de las condiciones generales de la propuesta. Se anexan los formatos o formularios y demás documentos que hacen parte integral de la misma.

Formato 2 - Certificado de Pago de Aportes Parafiscales y Sistema General de Seguridad Social Integral: Está destinado a certificar que se han realizado los correspondientes pagos de los aportes parafiscales y del sistema general de seguridad social integral por parte del proponente.

Formato 3 - Experiencia específica del proponente: Relaciona la información necesaria que permita verificar las condiciones de experiencia específica del proponente.

FORMATO 4 - Estimación factor multiplicador. Herramienta de costeo para establecer el valor de la propuesta.

Formato 5 - Beneficiario real: Contiene la declaración juramentada correspondiente a la identificación del Beneficiario Real del contrato, es decir la(s) persona(s) natural(es) o jurídica(s) que sean beneficiarios directos del contrato. Se entiende que el beneficiario real de un contrato es la persona o grupo de personas con capacidad para tomar decisiones sobre la presentación de la propuesta, suscripción, ejecución, terminación y liquidación del contrato, así como sobre el manejo de los recursos económicos relacionados con el contrato y en especial sobre la distribución de los beneficios económicos derivados del mismo. Igualmente, constituyen un mismo beneficiario real las sociedades matrices y sus subordinadas constituyan o no grupo empresarial.

2. SIGLAS

A continuación se definen algunas siglas utilizadas a lo largo del presente documento:

A.I.U.: Administración, Imprevistos y Utilidad.

SMMLV: Salario Mínimo Mensual Legal Vigente.

SARLAFT: Sistema de Administración del Riesgo de Lavado de Activos y de la Financiación del Terrorismo.



- MVCT:** Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- FINDETER:** Financiera de Desarrollo Territorial S.A.
- PDA:** Planes Departamentales de Agua.
- RAS:** Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.

CAPÍTULO II INFORMACIÓN GENERAL PARA LOS PROPONENTES

1. OBJETO

La presente convocatoria tiene como objeto contratar “LA CONSULTORIA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INGENIERIA DE DETALLE, DE LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS NECESARIAS PARA EL MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACION A MEDIANO PLAZO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA CIUDAD DE SANTA MARTA – DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA”.

2. ALCANCE:

El proyecto se estructura conforme a lo dispuesto en el Anexo Técnico presentado por el MVCT deberá cumplir con los requisitos y contenidos establecidos en los siguientes documentos:

- Resolución 1096 de 2000 y sus modificaciones, expedida por el Ministerio de Desarrollo Económico, por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS
- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS-2000, incluido el Título J “*Alternativas tecnológicas en agua y saneamiento para el sector rural*”
- Resolución 379 de 2012 o la que la modifique o sustituya, expedida por el MVCT, por la cual se establecen los requisitos de presentación, viabilización y aprobación de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico que soliciten apoyo financiero de la Nación.

Para el caso del presente proceso objeto de esta consultoría, es necesario que el consultor seleccionado desarrolle los estudios y los diseños al nivel de ingeniería de detalle para las obras necesarias para el mejoramiento y optimización a mediano plazo del sistema de acueducto de la ciudad de Santa Marta, a partir de la solución planteada como mejor alternativa determinada por el “Estudio para el Fortalecimiento de la Infraestructura Sanitaria de Santa Marta para los Requerimientos Proyectados en los Próximos 50 Años”, la cual si bien contempla como fuentes potenciales de recursos hídricos los Ríos Córdoba, Toribio y Magdalena, para el caso particular de esta consultoría solo incluiría los Ríos Córdoba y Toribio; sin embargo dentro de estos estudios y diseños de detalle, se deberá tener en cuenta las ampliaciones que requerirá la planta de tratamiento una vez entre en funcionamiento los aportes del Río Magdalena. Lo anterior, teniendo en cuenta que el tratamiento de las aguas provenientes del Río Magdalena se llevará a cabo en su mayoría cerca de su captación: en la planta a diseñar donde se tratarán las aguas de los ríos Toribio y Córdoba, solo se deberá prever la construcción futura del tren de desinfección de las aguas del Río Magdalena.

Esta alternativa presenta el siguiente cronograma y contempla las siguientes características a diseñar por la consultoría objeto de este proceso de contratación.

- **ETAPA 1.** Deberá entrar en funcionamiento la PTAP Toribio con por lo menos el primer tren de tratamiento, el cual tiene una capacidad de 1000 L/s. El segundo tren, es de igual capacidad que el primero. Adicionalmente, se realizan las captaciones del Río Toribio y del Río Córdoba, cada una con una capacidad para aprovechar 800 l/s, es importante aclarar que para efectos de diseño de captación y aducción estos 800 l/s deberán ser tomados como Q_{md}. A nivel de factibilidad, se requiere una tubería de aducción desde el Río Toribio con un diámetro de 0,9 m con longitud de 3,07 Km, sin embargo el dimensionamiento definitivo de la aducción y trazado es responsabilidad del consultor. Por otro lado, para la aducción desde el Río Córdoba se necesita una tubería con un diámetro de 0,9 m con una longitud de 4,26 Km, sin embargo el dimensionamiento definitivo de la aducción y trazado es responsabilidad del consultor. Con esto se alcanza un déficit de 200 L/s en temporada promedio y 950 L/s en temporada seca. Es importante aclarar que los puntos específicos de localización de las captaciones sobre los Ríos Córdoba y Toribio, al igual que las características de las tuberías de aducción y la localización definitiva de la PTAP y la estación de bombeo, deberán ser

establecidas por la consultoría objeto de esta contratación.

- **ETAPA 2.** Ampliación de la PTAP Toribio con el tercer tren de desinfección, el cual tiene una capacidad de 1500 L/s, este caudal es proveniente del Río Magdalena y por tal razón los procesos unitarios correspondientes a Coagulación, Floculación y filtración deberán realizarse en cercanía a la captación. De acuerdo lo anterior, este consultor deberá provisionar un espacio y la infraestructura encaminada a la instalación del proceso desinfección de estos 1500 l/s, dentro de las instalaciones de la Planta de Toribio. Así mismo lo deberá hacer dentro de la estación de bombeo que impulsará las aguas desde la PTAP Toribio, hasta el sistema de almacenamiento y distribución. Es importante aclarar que el diseño de estos procesos unitarios no entra dentro del alcance de esta consultoría.
- **ETAPA 3.** Ampliación de la PTAP Toribio con el cuarto tren de desinfección, el cual tiene una capacidad de 2500 L/s, lo que le proporciona una capacidad total a la planta de 6000 L/s. De acuerdo lo anterior, este consultor deberá provisionar un espacio y la infraestructura encaminada a la instalación del proceso desinfección de estos 2500 l/s adicionales, dentro de las instalaciones de la Planta de Toribio. Así mismo lo deberá hacer dentro de la estación de bombeo que impulsará las aguas desde la PTAP Toribio, hasta el sistema de almacenamiento y distribución. Es importante aclarar que el diseño de estos procesos unitarios no entra dentro del alcance de esta consultoría.

El estudio determinó que las obras requeridas a mediano plazo (como lo muestra el esquema) para la optimización y mejoramiento del sistema de abastecimiento de agua potable en la ciudad de Santa Marta son:

- Captación y línea de conducción de agua cruda por gravedad desde el Río Córdoba hasta la PTAP TORIBIO
- Captación y línea de conducción de agua cruda desde el Río TORIBIO por gravedad hasta la PTAP TORIBIO
- Diseño y localización definitiva de la PTAP TORIBIO
- Estación de Bombeo para la impulsión desde la PTAP Toribio, hasta el sistema de distribución de la Ciudad.
- Líneas de impulsión que conecten la PTAP Toribio con el sistema de almacenamiento y distribución existente y proyectada.
- Diseño de los tanques de almacenamiento y regulación necesarios para el sistema y de acuerdo a lo establecido por La Universidad de los Andes en su entregable 3.1, "Optimización del sistema de acueducto de la Ciudad de Santa Marta". La Universidad de los Andes, de manera preliminar, en acuerdo con METROAGUA S.A. E.S.P., han establecido el esquema mostrado en la Figura 1, para la localización de los tanques de almacenamiento y regulación y el trazado de las líneas de impulsión.

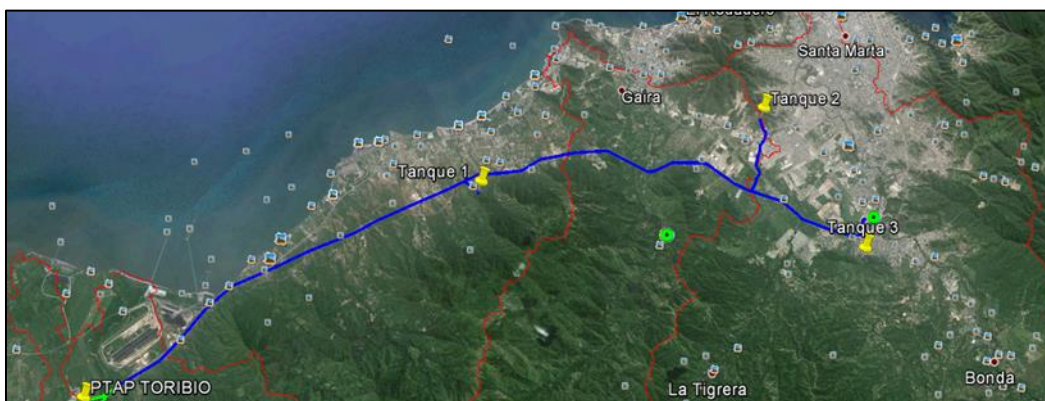


Figura 1

- Líneas de conducción que permitan la interconexión del nuevo sistema almacenamiento y regulación con la de distribución existente y proyectada. Lo anterior de acuerdo a lo establecido por La Universidad de los Andes en su entregable 3.1, “Optimización del sistema de acueducto de la Ciudad de Santa Marta”.
- El consultor deberá realizar un diagnóstico, en término capacidad y operatividad, del estado de la infraestructura de almacenamiento existente. Con base en lo anterior, deberá en su diseño la rehabilitación, ampliación o reposición de los tanques de almacenamiento existentes.
- El consultor deberá diseñar las líneas que permitan la conectividad adecuada de la red de distribución y el almacenamiento, con las plantas de tratamientos existentes y proyectadas en el plan de obras e inversiones entregados por La Universidad de Los Andes.

Si bien el estudio desarrollado presentó y describió las obras que como mínimo contempla la consultoría en estudio, no exime de responsabilidad al consultor de todos los estudios y diseños de todas las obras requeridas en el proyecto. El consultor deberá desarrollar como mínimo dos alternativas de trazado y pre-diseño de las obras necesarias para el mejoramiento y la optimización del sistema de acueducto valorado desde el punto de vista técnico, económico, institucional y ambiental, con sus respectivas conclusiones y recomendaciones, las cuales serán presentadas a la CONTRATANTE, para su evaluación y aprobación. El consultor deberá tener en cuenta que el suministro de agua a la ciudad de Santa Marta se realizará a partir de los Ríos Córdoba y Toribio como fuentes potenciales de recurso hídrico para ser utilizadas en el incremento en la oferta de agua potable a mediano plazo, y que las líneas de distribución del agua potable debe realizarse por gravedad y en lo posible evitar el suministro por bombeo. Una de las alternativas de trazado en la conducción del agua cruda debe contemplar el trasvase del caudal requerido del Río Córdoba al Río Toribio y por ende el consultor debe incluir en su presupuesto los estudios requeridos para el trazado de las tuberías mediante túneles en algunas zonas.

De acuerdo con la ficha mencionada con la ejecución del proyecto se pretende beneficiar a una población proyectada de 443.859 personas.

Del concepto de viabilidad del proyecto se observa que la contratación del proyecto “*LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INGENIERIA DE DETALLE PARA LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS NECESARIAS PARA EL MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACION A MEDIANO PLAZO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA CIUDAD DE SANTA MARTA – DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA*” es necesaria para el Municipio de Santa Marta por cuanto con su ejecución se realizará la consultoría para garantizar el suministro de agua potable en condiciones óptimas de cantidad, calidad y continuidad.

Para lo anterior, el CONSULTOR deberá entregar los siguientes documentos sin limitarse:

FASE I. ESTUDIO PRELIMINAR

- Informe definitivo de recolección de información preliminar, topografía e interferencias y entrega de planos.
- Informe Geotécnico de los componentes objeto de diseño por esta consultoría.
- Modelo Geológico – geotécnico de los componentes objeto de diseño por esta consultoría.
- Informe predial
- Elaborar un estudio de calidad de aire
- Sistematización y análisis del diagnóstico comunitario.
- Informe hidrológico

- Informe de Diseño hidráulico
- Informe de Diseño estructural
- Informe diseño Electro-mecánico
- Análisis ambiental, integrando el Plan de Manejo Ambiental.
- Estudio de Alternativas
- Evaluación técnica y económica de las alternativas
- Definición de la alternativa recomendada.

FASE II. DISEÑO DETALLADO

- Análisis y determinación de interferencias, afectaciones y servidumbre.
- Estudio antropológico socio-cultural.
- Levantamiento topográfico detallado, informe de Geotecnia y Estudios de Suelos.
- Estudios y diseños hidráulicos y metodología Constructiva
- Estudios y diseños estructurales y Metodología Constructiva
- Estudios y diseños mecánicos y Metodología Constructiva
- Estudios y diseños eléctricos y electrónicos y Metodología constructiva.
- Informe detallado de afectación a terceros
- Informe Predial detallado
- Informe de Gestión Social
- Plan de Manejo Ambiental
- Plan de Manejo de Trafico, Señalización y desvíos
- Informe Final, incluye Condiciones y Pliegos de Condiciones para la obra, presupuesto detallado (con Apu's y Cotizaciones soportes), los planos y las especificaciones técnicas, método constructivo, cronograma detallado de ejecución y flujo financiero de ejecución de la fase de construcción mes a mes, consistente con el cronograma de suministro y obra propuesto, modelo de referencia de trámites para Licencias y Permisos ante las Entidades correspondientes.
- Formulación del Proyecto. La consultoría deberá formular el proyecto de conformidad con lo establecido en la Resolución 379 de 2012 del MVCT.
- Entrega del informe ejecutivo y presentación audiovisual de las obras diseñadas para socialización de las mismas.

2.2.1. FASE I. ESTUDIO PRELIMINAR

Dentro del desarrollo del estudio preliminar el consultor deberá analizar las diferentes alternativas de servicio evaluando la infraestructura existente y su estado, y visualizando que estructuras y líneas adicionales se deben construir a fin de garantizar el suministro de agua en condiciones óptimas de cantidad, calidad y continuidad. El consultor deberá desarrollar los estudios de factibilidad técnica y económica que concluyan con la definición de ubicación y el dimensionamiento de las obras a construir.

Para lo cual se deberán ejecutar las siguientes actividades.

Dimensionamiento y trazado del Sistema Matriz Rio Córdoba

El consultor consolidará la información necesaria para determinar los tamaños operacionales del sistema de bombeo(s), la(s) línea(s) de impulsión, el/los Tanque(s) y la línea de distribución, para lo cual deberá realizar las siguientes actividades:

- Determinación del área de influencia del Sistema, tanto actual en el momento de entrada en operación del sistema como proyectada.
- Determinar los escenarios y alternativas posibles dimensionamiento del sistema con los cuales debe determinar el esquema óptimo, con base en los estudios técnicos, económicos financieros, ambientales, geotécnicos, etc. Utilizando la metodología de costo mínimo.
- Desarrollar los análisis de costos y presupuestos de construcción como de operación del sistema, para las alternativas de dimensionamiento que establezca.
- Diseños hidráulicos operacionales del sistema de bombeo(s), línea(s) de impulsión, capacidad de almacenamiento del/los tanque(s) y línea de distribución según las alternativas de análisis.

El Consultor deberá realizar el estudio de plan de manejo ambiental de las obras del Sistema Red Matriz Rio Córdoba, para lo cual deberá contar con toda la información necesaria, seguir las normas y legislación vigente aplicable al proyecto.

NOTA: Para lo anterior, el consultor, deberá tener como referencia los informes entregados por La Universidad de Los Andes en el marco de la ejecución del proyecto “Estudio para el fortalecimiento de la infraestructura sanitaria de Santa Marta para los próximos 50 años, con el fin de suplir las necesidades sanitarias de las poblaciones de Santa Marta, Taganga, Bonda y el Rodadero proyectadas a mediano y largo plazo incluyendo el perímetro urbano y las zonas de expansión según el Plan de Ordenamiento Territorial de la Ciudad”.

Dimensionamiento y trazado del Sistema Matriz Rio Toribio

El consultor consolidará la información necesaria para determinar los tamaños operacionales del sistema de bombeo(s), la(s) línea(s) de impulsión, el/los Tanque(s) y la línea de distribución, para lo cual deberá realizar las siguientes actividades:

- Determinación del área de influencia del Sistema, tanto actual en el momento de entrada en operación del sistema como proyectada.
- Determinar los escenarios y alternativas posibles dimensionamiento del sistema con los cuales debe determinar el esquema óptimo, con base en los estudios técnicos, económicos financieros, ambientales, geotécnicos, etc. Utilizando la metodología de costo mínimo.
- Desarrollar los análisis de costos y presupuestos de construcción como de operación del sistema, para las alternativas de dimensionamiento que establezca.
- Diseños hidráulicos operacionales del sistema de bombeo(s), línea(s) de impulsión, capacidad de almacenamiento del/los tanque(s) y línea de distribución según las alternativas de análisis.

El Consultor deberá realizar el estudio de plan de manejo ambiental de las obras del Sistema Red Matriz Río Toribio, para lo cual deberá contar con toda la información necesaria seguir las normas y legislación vigente aplicable al proyecto.

NOTA: Para lo anterior, el consultor, deberá tener como referencia los informes entregados por La Universidad de Los Andes en el marco de la ejecución del proyecto “Estudio para el fortalecimiento de la infraestructura sanitaria de Santa Marta para los próximos 50 años, con el fin de suplir las necesidades sanitarias de las poblaciones de Santa Marta, Taganga, Bonda y el Rodadero proyectadas a mediano y largo plazo incluyendo el perímetro urbano y las zonas de expansión según el Plan de Ordenamiento Territorial de la Ciudad”.

Ubicación de los tanques y trazado del corredor de la línea o las líneas de impulsión y distribución.

El consultor deberá determinar la ubicación exacta de los tanques elevados requeridos, al igual que debe definir el corredor de la (s) línea (s) de impulsión y distribución, así como el bombeo o los bombeos donde el estudio lo determine en caso de requerirse. Sin embargo, como ya se dijo anteriormente, la Figura 1 muestra el trazado preliminar de la línea de conducción y de los tanques de almacenamiento.

Con la ubicación se deberán realizar las siguientes actividades.

- Levantamiento topográfico detallado de las zonas de obras definidas en coordenadas Magnas Sirgas.
- Estudio geotécnico de la zona.
- Levantamiento predial detallado de las zonas de obras definidas, así como las fichas prediales, en caso de ser necesaria la adquisición.
- Estudio de impacto ambiental de las obras.
- Planos detallados de la zona de obras.

De esta forma el Consultor deberá gestionar todo el proceso predial previo a la realización de las obras para que la entidad y/o LA CONTRATANTE, tenga clara las obligaciones respectivas de la ejecución de las obras y la evaluación del presupuesto requerido para la adquisición predial de lotes y/o servidumbre.

Ubicación y pre dimensionamiento de la PTAP TORIBIO

Levantamientos Topográficos

Se adelantarán los levantamientos planimétricos y altimétricos del lote de planta y las estructuras existentes, con el nivel de detalle requerido para esta clase de trabajos, que incluya como mínimo: cotas, paramentos, elementos representativos (quebradas, ríos, hidrantes, puentes, árboles, cercas, etc), nomenclatura, abscisado, niveles, entre otros. Se deben adjuntar carteras topográficas.

El levantamiento y nivelación se referenciará al sistema topográfico IGAC.

Dependiendo de las referencias que se encuentren en el sector, se dejarán los BMs y puntos de referencia necesarios para adelantar posteriormente la construcción de las obras. Una vez realizados los trabajos de campo y los cálculos de oficina se preparan los planos topográficos detallados de los corredores que ocuparán las obras, todos ellos en AUTOCAD, utilizando las escalas convenientes de acuerdo a la longitud y características de las zonas destinadas para la construcción.

Se levantarán en detalle las interferencias y se incorporarán a los planos topográficos del diseño. La información relacionada con las afectaciones y servidumbres (límites de predios, nombre del propietario, ficha catastral) que resulten como consecuencia de la proyección de las obras, será consignada en unas fichas que se diseñaran para tal objetivo.

Estudio de Suelos

Los estudios de suelos contemplan el reconocimiento general del terreno afectado por el proyecto, para evaluar sus características en un estudio que incluye lo siguiente: Perfil estratigráfico y clasificación de los suelos, nivel freático y permeabilidad, características físico mecánicas y químicas que identifiquen la posible acción corrosiva del subsuelo para

elementos metálicos y no metálicos que van a quedar localizados en el subsuelo, tipo de cimentación y estimación de asentamiento, recomendaciones.

- Estudio de Calidad de Aire

Si bien, un estudio de calidad de aire no es un insumo usual en los estudios y diseños de Plantas de Tratamiento de Agua Potable, para el caso particular de la PTAP Toribio se considera de gran relevancia. Lo anterior debido a que la localización de la planta, posiblemente, quede dentro del área de influencia de los puertos carboneros que operan en jurisdicción del Municipio de Ciénaga. De esta manera, es importante establecer si los procesos que se llevarán a cabo en la planta y la salud de quienes laborarán dentro de ella, podrían verse afectados por posibles emisiones de material particulado proveniente de dichos puertos; de ser así, sería un insumo indispensable para la formulación de medidas de mitigación de los posibles efectos negativos que pudiere generar la presencia de este material particulado. De cualquier manera, este insumo sería una de las variables a tener en cuenta para la localización de la planta de tratamiento.

- Tratabilidad

Para la selección de los procesos de tratamiento previo o paralelo al diseño de una planta, deben realizarse ensayos en el laboratorio siendo obligatorio entre estos, el Ensayo de Jarras; y posteriormente, si se justifica, realizar ensayos en planta piloto para determinar el tratamiento al que debe ser sometida el agua. Para los niveles bajo y medio de complejidad no se recomienda la realización de los ensayos de planta piloto, a menos que se estudie un nuevo proceso o variables desconocidas que no pueden ser analizadas en el laboratorio.

La prueba de jarras es obligatoria para cualquier nivel de complejidad, no solamente para los estudios de tratabilidad en el proceso de diseño, sino también diariamente, durante la operación de la planta, y cada vez que se presenten cambios en la calidad del agua.

Los ensayos de laboratorio y planta piloto deben emplearse para determinar:

1. El grado de comportamiento de ciertos procesos de tratamiento.
2. Los criterios básicos de diseño para la planta a escala real (dosificaciones de los productos químicos, necesidad de mezcla y floculación, velocidad de filtración, tiempos de contacto, entre otros aspectos).

El estudio de tratabilidad seguirá la metodología desarrollada por el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria CEPIS para pruebas de jarras, matizadas por la experiencia específica de los profesionales que desarrollaran el estudio y de acuerdo a la Norma Técnica NTC 3903.

La prueba de jarras consiste en simular en vasos de precipitado o jarras, el proceso de coagulación-floculación que se producirá en la planta de tratamiento y evaluar distintos parámetros durante o al final de los ensayos para caracterizar su funcionamiento. Su objetivo básico es determinar los coagulantes y auxiliares de coagulación (metálicos o prepolimerizados), sus dosis óptimas, secuencia de adición de los mismos para una turbiedad, un color, un pH, una temperatura, una alcalinidad y una dureza dados.

Las pruebas de jarras se pueden usar para la determinación de:

1. Dosis óptima de coagulantes, alcalinizantes y desinfectante.
2. Evaluaciones cualitativas:
3. Tamaño del flóculo producido
4. Tiempo inicial de formación del flóculo.
5. Evaluaciones cuantitativas: a. Determinaciones físicas: turbiedad y color residuales, así como tiempos y gradientes óptimos de velocidad. Cuando sea pertinente pueden también determinarse: la velocidad de sedimentación de los flóculos formados, y el número de partículas presentes por tamaños. b. Determinaciones químicas: pH y alcalinidad antes y después de la coagulación. Adicionalmente la concentración del aluminio residual, hierro y/o manganeso si procede.

Diseño conceptual de los componentes asociados a la solución a largo plazo (Río Magdalena)

Teniendo en cuenta el aporte de agua desde el Río Magdalena como solución escalonada y a largo plazo, el consultor deberá tener en cuenta lo anterior al momento de dimensionar, desde el punto de vista estructural, arquitectónico, de capacidad eléctrica y de capacidad de bombeo. Así mismo deberá entregar un modelo conceptual de la manera cómo se acoplará la solución a largo plazo, consiste en el ingreso de 4.5 m³/s de agua provenientes del Río Magdalena, con el sistema de tratamiento e impulsión objeto de diseño en esta consultoría.

Otras actividades a desarrollar durante la Fase I serán como mínimo las siguientes:

a. Reuniones de socialización del proyecto con las autoridades locales (alcalde municipal, funcionarios responsables de dependencias tales como Planeación, Área de Infraestructura), con la comunidad a través de sus líderes y organizaciones comunitarias representativas, con los miembros y/o directivos de la organización prestadora de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado (en este caso en particular METROAGUA S.A. E.S.P.) y con la Corporación Autónoma Regional en caso de requerirse el trámite de permisos, licencias o concesiones. El objeto de estas reuniones será comunicarles el objeto y alcance del contrato y recibir retroalimentación en cuanto a necesidades del Municipio respecto al objeto del proyecto en cada uno de estos. Al final de cada reunión (con autoridades municipales, instituciones y comunidad), se realizará el levantamiento y suscripción de Actas con los participantes, en los cuales se consignarán los alcances, resultados, acciones y compromisos concertados.

La consultoría deberá identificar y verificar si las zonas de intervención del proyecto han sido catalogadas como zonas de riesgo que no permitan la construcción del proyecto o la pueda afectar.

Evaluación técnica de la infraestructura existente: La consultoría deberá efectuar una caracterización y evaluación del funcionamiento y capacidad de los sistemas de abastecimiento de agua potable existente (se realizarán aforos en los casos que sea necesario), identificando sus características básicas, problemas de ubicación, capacidad, funcionalidad y estado físico, y verificara que los diseños o estudios aportados por la entidad territorial obedecen a las estructuras o requerimientos diseñados a las necesidades del Municipio.

El diagnóstico realizado en esta Fase I deberá incluir por lo menos la siguiente información:

- *Sistema de captación y des arenación*: Tipo, localización, características, capacidad, estado físico, condiciones de funcionamiento.
- *Líneas de Conducción*: Localización, si es por gravedad o por bombeo, longitud, tipo y diámetro de las tuberías, capacidad de transporte para el caso de canales abiertos, estado y antigüedad (funcionamiento, si requiere ventosas, purgas, o cámaras de quiebre de presión y si existen el estado de las mismas). Si se trata de una impulsión, indicar las características de las estaciones de bombeo tales como: localización, número de bombas, caudal, estado físico, ubicación y características de accesorios principales, estado de la conexión eléctrica para las mismas u otra.
- *Sistemas de tratamiento de agua potable*: Localización, tipo de PTAP (convencional, compacta, etc.), descripción de los componentes (mezcla rápida, floculación, filtración, desinfección, aireación, etc), análisis de cada proceso operacional, estado y evaluación de capacidad vs demanda. Registrar si se cuenta con estructuras de aforo y/o macromedidores en el sistema.
- *Almacenamiento*: Localización, tipo (superficial, elevado, semienterrado), capacidad, antigüedad, estado físico, tipo de material y estado de los accesorios (válvulas de control de nivel), rutinas de operación, evaluación de su operación.
- *Redes de distribución de agua*: Tipo de tuberías, longitud, diámetro, localización y estado de redes principales y secundarias, accesorios principales (válvulas principales, medición, etc),
- *Soluciones individuales de abastecimiento de agua*: Cuando la comunidad o parte de ella no cuente con servicio de acueducto convencional, registrar el tipo de solución con que cuentan, estado y localización de dichas soluciones. *Inventario de soluciones individuales de abastecimiento de agua.*

Esta información deberá registrarse en esquemas y/o planos a escala adecuada indicando la información principal de cada elemento, de manera separada acueducto y/o alcantarillado. De otra parte y de acuerdo con los estudios entregados por el Municipio el consultor deberá concluir si las obras diseñadas previamente cumplen con las necesidades técnicas de acuerdo con la normatividad vigente, así como la evaluación y concepto de los diseños, cálculos, cantidades de obra, especificaciones técnica planos entregados por LA CONTRATANTE. De esta manera

informara el resultado del análisis de la información suministrada versus las condiciones reales encontradas y por ende los requerimientos de ajustes o los diseños a la información aportada por LA CONTRATANTE.

b. Evaluación de los estudios e información aportada por la entidad territorial: la consultoría deberá analizar, revisar, corroborar y evaluar la calidad, veracidad y funcionalidad de los cálculos, memorias, planos, cantidades de obra, especificaciones técnicas, alternativa constructiva etc., de los estudios aportados por la entidad o Municipio. Así como las necesidades detectadas en cuanto a ajuste o elaboración de diseños de nuevas estructuras.

Con base en el diagnóstico efectuado en campo y la evaluación, análisis, verificación e la información y estudios aportados o encontrados en la entidad o municipio, la consultoría deberá:

a. Ajustar o realizar los estudios requeridos para la adecuada provisión de agua potable según sea el caso.

b. Analizar y presentar las alternativas para el diseño de las nuevas estructuras, trazados de redes o en general de los componentes requeridos en el sistema de acueducto según sea el caso. Es importante indicar que las alternativas planteadas deberán considerar la disponibilidad y valor aproximado de los predios y servidumbres requeridos para el desarrollo del proyecto.

Se considera una alternativa factible aquella que cumple con las siguientes características: 1) Que la solución tecnológica propuesta sea apropiada para la comunidad y su construcción sea viable, y 2) Que sus costos de operación, administración y mantenimiento, para un horizonte de mínimo cinco (5) años, puedan ser cubiertos con los aportes correspondientes a las tarifas de los usuarios.

La consultoría deberá presentar para aprobación por parte de la interventoría del contrato un Informe de análisis de las alternativas definidas. Este informe deberá contener por lo menos: i) Análisis de factibilidad de cada alternativa propuesta, ii) Análisis de alternativas según metodología de costo mínimo, iii) Análisis de si alguna de las alternativas implica reasentamiento involuntario de la población, y en caso de ser afirmativo, determinar si el municipio está en capacidad o no, de realizar la reubicación de la población, previo a la ejecución del proyecto (En caso negativo, se deberá proponer una alternativa que no implique reasentamiento involuntario de población), iii) Conclusiones y recomendaciones.

La interventoría/supervisión del contrato contará con 15 días hábiles para emitir su concepto y/u observaciones al informe presentado.

NOTA: Es importante que en esta primera fase queden establecidos los permisos y concesiones a los que haya lugar, en especial los concernientes a las concesiones de caudales máximos otorgadas por la Autoridad Ambiental para las captaciones en los Ríos Córdoba y Toribio. Para tal efecto el consultor deberá prestar todo el apoyo técnico (Soportes técnicos) a la entidad prestadora de servicio.

2.2.2. FASE II. DISEÑO DETALLADO DE INGENIERIA

Una vez evaluada, analizada y verificada la información existente se deberá iniciar con:

- i) La elaboración de todos los diseños técnicos detallados y definitivos de cada uno de los componentes de los sistemas de abastecimiento y suministro de agua potable, de acuerdo con la normatividad vigente;
- ii) La obtención de permisos ambientales y demás permisos que sean necesarios para la ejecución del proyecto.
- iii) Apoyará a través del especialista jurídico a la entidad para que adelante la compra de predios y la obtención de permisos de servidumbre. Este tema se debe realizar en total coordinación con la administración municipal, FINDETER, METROAGUA S.A. E.S.P. y la corporación autónoma regional que corresponda.
- iv) La compra de predios y la obtención de permisos de servidumbre si bien es responsabilidad de la entidad territorial, en caso que se requiera se deben adquirir de conformidad con la Ley Colombiana. En caso que el permiso de servidumbre lo tenga que otorgar un poseedor del predio, en razón a que el mismo no tiene títulos de propiedad sobre el mismo, se puede utilizar un permiso privado cuyo formato se puede consultar en el **ANEXO 1**.
- v) La formulación del proyecto, a nombre del municipio beneficiario, de conformidad con la Resolución 379 de 2012 y modificada por las resoluciones No.504/13 y 770/12, resoluciones concordantes que modifiquen sustituyan.

2.2.2.1 Estudios y Diseño definitivo

El Consultor deberá desarrollar los diseños detallados para la construcción completa y definitiva del sistema según los resultados del estudio de preliminar anterior y previa aprobación de la alternativa definitiva de diseño. Los diseños y actividades requeridas deberán tener en cuenta, sin limitarse a ellas:

i) *Determinación de los criterios de diseño de los sistemas de abastecimiento de agua potable y de plantas de potabilización (convencional o no convencional).* Incluye verificación y análisis de población y demanda, selección de nivel de complejidad, periodo y caudal de diseño para cada componente, y los demás lineamientos y parámetros de diseño establecidos en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS; así como los criterios relacionados con la calidad de las fuentes abastecedoras del sistema de abastecimiento y de las fuentes o medio receptor de los vertimientos.

ii) *Estudios topográficos.* Se realizará un levantamiento planimétrico y altimétrico, procurando establecer amarres con BMs existentes y validados con información IGAC. En los sitios donde se proyecten estructuras de no existir se dejarán como mínimo 2 mojones con coordenadas y elevaciones en sistema geodésico, que permitan la posterior ubicación de estos elementos. En general se deberá dejar un número suficiente de mojones para el replanteo de todos los elementos de los sistemas proyectados. Las carteras topográficas y demás elementos del proceso estarán a disposición de la Interventoría del contrato para su verificación.

iii) *Estudios hidrológicos y/o hidrogeológicos.* De acuerdo con la verificación de la información previamente aportada se verificará lo pertinente a caudales de no corresponder o existir en el estudio, se deberá realizar la estimación de los caudales de las fuentes hídricas potenciales de abastecimientos (superficiales y/o subterráneos) para la obtención de los caudales de diseño, a partir de aforos, registros de lluvias o de variables hidro climatológicas de estaciones ubicadas en la zona del estudio hidrológico.

iv) *Estudios de suelos y/o geotécnicos.* Dado que en la fase de diagnóstico se debe haber verificado la información referente a suelos, de no existir o de requerirse, se debe adelantar un programa de investigación del subsuelo, para lo cual se deben realizar los sondeos y apiques que se consideren convenientes para obtener la información requerida para determinar la capacidad portante, agresividad y otras características del terreno en los sitios donde se proyectan estructuras; además se verificará la estabilidad de las zonas en donde se instalarán tuberías y otros elementos de los sistemas, y de requerirse se diseñarán las obras de protección necesarias.

El consultor deberá presentar un plan de muestreo y ensayo tanto para la etapa de factibilidad como para la etapa de diseños detallados, dicho plan de muestreo debe ser aprobado por la interventoría y contar con la no objeción por parte de FINDETER.

Los estudios geotécnicos deberán realizarse en laboratorios totalmente certificados para las pruebas.

Se deben realizar los diseños de cimentación para los encamados de las tuberías, lo cual implica el análisis de las posibles deformaciones de las mismas, a su vez los diseños de cimentación de los anclajes que sean necesarios para los accesorios.

Se deben realizar los análisis y diseños de cimentación para las estructuras (tanques, bombes, etc.) siguiendo las normativas existentes y basados en los estudios de suelos respectivos.

Los diseños deberán detallar los movimientos de tierra (tanto de corte y relleno) que sean necesarios en las obras, tanto del trazado de las líneas como de la ubicación de las estructuras.

Es importante que el consultor contemple a posibilidad de llevar a cabo un trasvase desde el Río Córdoba, hasta el Río Toribio; por lo cual, dentro de su plan de exploración geotécnica, deberá tener en cuenta los estudios necesarios para el diseño del posible túnel de trasvase

v) *Estudios de calidad de agua y tratabilidad.* Si en la información aportada por el Municipio para cada uno de los proyectos no reposa tal información, la consultoría deberá realizar los estudios de tratabilidad y calidad de las aguas, de las fuentes que abastecen actualmente los sistemas existentes y de las nuevas fuentes que se identifiquen. Para el

análisis de calidad de agua de las posibles fuentes de abastecimiento, deberá tenerse en cuenta la Resolución 4716 de 2010 expedida por el Ministerio de Protección Social y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

vi) *Diseños hidráulicos con sus respectivas memorias de cálculo.* El proyecto a presentar debe contener los diseños y memorias mencionadas, por tal motivo el consultor de verificar las memorias que reposan con el proyecto o de lo contrario realizar los diseños hidráulicos de cada uno de los componentes hidráulicos de los sistemas de abastecimiento de agua, para lo cual deberá tener en cuenta los lineamientos establecidos en la Norma RAS 2000 y sus modificaciones. Adicionalmente deberá anexar los resultados de los cálculos hidráulicos, donde se consignen los datos de entrada, supuestos, dotaciones, caudales de diseño, cotas, presiones, entre otras y los resultados obtenidos debidamente tabulados y concordantes con los datos plasmados en los planos de diseño.

Para el caso del componente redes de: aducción, conducción y redes de distribución, las modelaciones hidráulicas de dichas redes se realizarán preferiblemente en el programa EPANET, sin perjuicio de poderse realizar en otro software de modelación. Toda modelación hidráulica se debe entregar con la información que se procesó en el software para su verificación de forma magnética y física, de igual manera para el diseño hidráulico se tendrán en cuenta los lineamientos de la norma RAS 2000 y sus modificaciones.

El Consultor deberá dimensionar y detallar la potencia de las estaciones de bombeo, los diámetros y longitudes tanto de la línea de impulsión, como de la línea de distribución.

Deberá definir las configuraciones definitivas de tuberías tanto en la estación de bombeo, como en la llegada de la tubería a él/los tanque(s) y de estos hacia la red de distribución existente. A su vez detallar la geometría del(os) tanque(s), volumen útil operacional y niveles de operación.

Deberá determinar la ubicación de las respectivas válvulas de purga, de ventosa, reductoras de presión, cheques y demás accesorios para dimensionarlas y detallar su instalación en los respectivos planos de construcción.

Deberá detallar el corredor de las líneas de impulsión y de distribución, tanto en planta como en perfil donde se muestren los detalles de ubicación de válvulas y accesorios de las tuberías.

Los diseños deberán contemplar todos los posibles estados de operación, como los manejos de la estación de bombeo, cierres y apertura de las válvulas de tal forma que se contemplen los casos de golpe de ariete y demás pertinentes. Se deberán entregar manuales de operación de los componentes.

Los diseños deberán definir las características, capacidad, especificaciones y calidad de los materiales y equipos necesarios para la construcción de la PTAP TORIBIO. Para lo concerniente a los materiales a emplear en la PTAP, tanques, las líneas de impulsión y distribución, se deberá llevar a cabo y análisis técnico y económico de los materiales disponibles en el mercado.

Se deberán realizar los diseños hidro sanitarios de las instalaciones locales, estos contemplan suministro de agua potable a las casetas, drenajes sanitarios, drenajes pluviales de la ronda de cerramiento y de las zonas comunes.

Nota: Cuando el trazado de una línea de aducción, conducción y distribución contemple el cruce de una vía férrea, vía nacional o departamental, en la que no se permita excavación abierta, el consultor deberá proponer el método constructivo idóneo y tener en cuenta el costeo respectivo en la presentación del presupuesto e identificar los permisos requeridos para la ejecución de las obras. Así mismo, el consultor deberá elaborar los planos de detalle de los respectivos cruces para la obtención del permiso de cruce ante el concesionario e iniciar el trámite y consecución ante la entidad competente.

vii) Tratamiento de lodos. Se deberá diseñar el sistema de tratamiento de lodos producto de los procesos de potabilización en la PTAP Toribio. Lo anterior teniendo en cuenta lo establecido por el RAS 2000 y demás normatividad vigente.

viii) Diseños estructurales. El proyecto a presentar debe tener en cuenta lo dispuesto en la Norma Sismo Resistente 2010 (NSR-10).

La consultoría deberá entregar el diseño hidráulico y estructural de cada uno de los componentes que hacen parte de la solución concertada, incluyendo memorias y planos respectivos. El consultor deberá dimensionar y detallar todos los elementos estructurales de construcción que se establezcan para las obras.

Deberá realizar todos los despieces de las obras en concreto, detallar cuantías, calidades y resistencias del concreto requerido y definir geometrías respectivas en planos.

ix) Diseños eléctricos y electromecánicos. Se adelantarán de conformidad con el RETIE y la normatividad vigente. La consultoría deberá entregar las respectivas memorias de cálculo y planos.

El Consultor deberá dimensionar y establecer todos los sistemas eléctricos de las estaciones de bombeo y PTAP, definir cargas y potencias de operación, mecanismos de control manual y automático, lo mismo que los sistemas eléctricos de confiabilidad, de acuerdo con las normas de METROAGUA S.A. E.S.P., de la empresa prestado de servicio de energía eléctrica y legales aplicables, y teniendo en cuenta los lineamientos del Centro de Control de la Empresa.

También se requieren diseños eléctricos de las instalaciones locales como la caseta de control, la caseta de entrada, estación de bombeo dependiente, PTAP y la iluminación de zonas comunes. Así como los diseños de las redes y acometidas que garanticen la disponibilidad de energía eléctrica al proyecto.

Los diseños mecánicos contemplan la instalación y detalle de configuración de la estación de bombeo, los puntos de control manual del sistema y la conexión a los automatismos de control.

x) Diseños arquitectónicos. Se debe realizar el diseño arquitectónico de las estructuras que contemplen edificaciones, diseño que deberá tener en cuenta acabados acordes al tipo de región, clima particular de la zona donde será construida y tradiciones de la comunidad beneficiaria.

xi) Diseño del Sistema control y Automatismos: El consultor deberá diseñar detallar y definir el sistema general de control, comunicaciones y automatismos necesarios para la operación del sistema de acueducto objeto de este proceso. Lo anterior deberá ser totalmente compatible con el esquema existente que se encuentra en el centro de control y por lo tanto deberá ser integrado, funcional y tecnológicamente, con lo existente. Así el consultor deberá definir todas las especificaciones necesarias para los diseños eléctricos y mecánicos.

El consultor deberá diseñar, detallar y definir completamente los equipos de instrumentación tanto para la medición de caudales y presiones en el trazado y que se conecten al sistema de control automático en las estructuras y en el centro de control de METROAGUA S.A. E.S.P.

xii) Diseño conceptual de los componentes asociados a la solución a largo plazo (Río Magdalena). Teniendo en cuenta el aporte de agua desde el Río Magdalena como solución escalonada y a largo plazo, el consultor deberá tener en cuenta lo anterior al momento de dimensionar, desde el punto de vista estructural, arquitectónico, de capacidad eléctrica y de capacidad de bombeo. Así mismo deberá entregar un modelo conceptual de la manera cómo se acoplará la solución a largo plazo, consiste en el ingreso de 4.5 m³/s de agua provenientes del Río Magdalena, con el sistema de tratamiento e impulsión objeto e diseño en esta consultoría. Se deberá revisar y actualizar lo desarrollado en la fase I con respecto a ésta actividad, articulándose con los resultados de las otras actividades de la fase II.

xiii) Especificaciones técnicas. La consultoría deberá entregar las especificaciones de construcción, materiales y equipos requeridos de cada una de las actividades que están contempladas en el presupuesto de las obras. Se incluirán, entre otros los siguientes aspectos: i) Descripción de la actividad a desarrollar y establecer de manera clara su unidad de pago, ii) materiales, iii) pruebas mínimas de resistencia de materiales y/o equipos, como también de la calidad de obra, iii) medición y pago de obras, iv) Costos de implementación seguridad y salud ocupacional, Planes de Manejo Ambiental y Planes de Manejo de Tránsito (PMT, cuando aplique), vi) especificaciones eléctricas y mecánicas particulares. La preparación de estas especificaciones deberá efectuarse de conformidad con las normas de contratación administrativa vigentes, la experiencia de la consultoría y, en el caso de que exista en la zona un prestador de los servicios de acueducto y alcantarillado, se podrá revisar y adoptar las especificaciones técnicas establecidas por los mismos.

xiv) Planos de construcción y documentos. La consultoría suministrará original y una (1) copia en físico, y adicionalmente copia en medio magnético de los planos topográficos, Planos de localización general de los componentes de los sistemas, Planos de diseño, de detalles constructivos y un reducido en planta y otro en perfil, todos en tamaño pliego y escala adecuada que permita una adecuada lectura de toda la información consignada y representen la totalidad del proyecto. Todas las memorias y planos sin excepción, deberán ser entregados por la consultoría en medio físico y magnético. Todos los planos de diseño deben tener claramente identificados y dibujados todos los elementos requeridos, incluyendo coordenadas y elevaciones de cada uno de los componentes de los sistemas diseñados detallando convenciones claras para identificar si los elementos existen o son elementos propuestos, lo cual debe reflejarse en cuadros de numeración y resumen de cantidades.

Todos los planos deberán estar debidamente suscritos por un profesional acreditado en la materia respectiva, así como por la interventoría/supervisión de los trabajos.

En general, para la aplicación de normas y especificaciones técnicas relacionadas con los diseños, planos y memorias, se tendrá en cuenta lo dispuesto en el Reglamento Técnico del sector RAS y la Resolución 379 de 2012.

Se incluirán entre otros, los siguientes planos para cada proyecto, según corresponda a sistemas de suministro de agua:

- Planos topográficos con curvas de nivel, georreferenciación y referencias (cuerpos de agua, caminos y vías, líneas eléctricas, construcciones, etc.)
- Planos de localización en planta de los sistemas proyectados.
- Perfiles de conducciones y ductos principales indicando longitudes, diámetros, cotas de rasante cruces con otras tuberías, pendiente, tipo y clase de tubería.
- Planos detallados de estructuras hidráulicas, estaciones de bombeo y demás elementos que se proyecte construir, incluyendo para cada uno, su localización en planta y detalles constructivos
- Planos arquitectónicos, hidráulicos, estructurales, eléctricos, mecánicos y de instrumentación de las estaciones de bombeo (si aplica).
- Planos detallados para montajes eléctricos, mecánicos y de equipos principales de las Estaciones de Bombeo (si aplica).
- Plano Catastral que permita identificar la ubicación de los predios requeridos por el proyecto y los predios a través de los cuales va el trazado del paso de tuberías con el fin de identificar el número de servidumbres requeridas.
- Planos constructivos que se requieran para cada proyecto.

En los planos debe aparecer la ubicación de los puntos BM validados por el IGAC usados en los levantamientos topográficos, cuando haya lugar.

xv) Presupuesto del Plan de Obras e Inversiones y Análisis de Precios Unitarios. Se preparará un presupuesto detallado de cada proyecto por la modalidad de precios unitarios, diferenciando por capítulos cada uno de los elementos principales de los sistemas proyectados. Se deben incluir cantidades de obra por cada ítem y presentar la memoria de cálculo de dichas cantidades, de manera coherente con los ítems de pago establecidos en las especificaciones y costos unitarios correspondientes a las condiciones particulares del proyecto. Este presupuesto deberá ser formulado conforme a las etapas constructivas.

La consultoría deberá entregar Análisis de Precios Unitarios (APUs) de todos los ítems incluidos en el presupuesto, los cuales deben estructurarse con base en costos y condiciones de mercado locales. Se deberá presentar el desglose del factor de costos indirectos A.I.U (Administración, Imprevistos y Utilidad), valor que deberá ser acorde a las características de la zona. Adicionalmente para la elaboración de los APU, se deberá tener en cuenta los costos por acarreo interno para la construcción de las estructuras que no cuenten con fácil acceso, a la disponibilidad de sitio(s) cercanos de botaderos autorizados y de igual manera tener en cuenta los posibles costos de explotación y transporte de material pétreo en el evento que no exista la disponibilidad de los materiales necesarios en la zona.

xvi) Programación de la ejecución de obras e Inversiones. La consultoría deberá presentar la programación de la ejecución de las obras e inversiones proyectadas, definiendo la secuencia constructiva más adecuada. Lo anterior representado en un diagrama de Gantt o PERT, identificando actividades asociadas a entregables concretos, duración,

relaciones de precedencia entre actividades, organización por capítulos y definición de la ruta crítica del proyecto. Este diagrama deberá tener asociado los recursos técnicos y económicos para cada actividad.

xvii) Costos de Operación y Mantenimiento. La consultoría deberá determinar de manera racional los costos de operación y mantenimiento in situ de cada uno de los sistemas proyectados (ej. personal, insumos químicos para el tratamiento, combustibles, energía eléctrica, gastos administrativos y comerciales, entre otros), con el fin de incorporar esta información en el modelo financiero de cada proyecto. De igual manera, presentar el Manual de Operación y Mantenimiento de las estructuras que conforman los sistemas de abastecimiento y manejo de aguas residuales diseñados.

xviii) Análisis predial y Gestión de predios. La consultoría deberá elaborar un estudio de títulos y avalúos para la adquisición de predios y/o servidumbres que se requieran, elaborando una ficha predial por cada uno de ellos en la cual se identifique i) propietario, ii) estado de titularidad, iii) certificados de libertad y tradición, iv) valor del área requerida en caso de requerirse compra o servidumbre, v) análisis de posibilidad de compra o adquisición de servidumbres; esta información debe reflejarse en un informe y planos específicos.

Además del estudio predial descrito, la consultoría deberá adelantar las gestiones necesarias para que se concrete la adquisición de los predios y/o permisos de servidumbre necesarios para el desarrollo de cada proyecto. Esta gestión incluye: i) acercamientos entre las autoridades municipales y los propietarios, ii) apoyo a los municipios en la obtención de los documentos necesarios para la realización de los trámites requeridos ante las entidades respectivas para la declaratoria de utilidad pública de los predios requeridos, negociación y formalización y legalización de la compra de predios o los permisos de servidumbre requeridos. En aquellos casos que se considere que no es posible obtener la servidumbre o la compra o donación del predio, el consultor deberá ajustar el trazado del diseño y/o la ubicación de las estructuras en predios cuya adquisición sea posible.

xix) Vías de acceso. El consultor deberá establecer los trazados idóneos de las vías que permitan el ingreso a los diferentes componentes diseñados por esta consultoría. De igual manera deberá adelantar y entregar los diseños geométricos, hidráulicos y estructurales de los pavimentos de dichas vías, teniendo en cuenta los requerimientos y normas establecidas por el INVIAS y otras legales y técnicas pertinentes. Estos trazados deberán tenerse en cuenta en el tema de gestión predial y servidumbres.

xx) Gestión ambiental. Comprende las actividades necesarias para obtener los permisos de concesión y/o vertimientos y demás autorizaciones ambientales que se requieran, los cuales deberán ser obtenidos por parte de la entidad municipal. La consultoría deberá preparar toda la documentación necesaria y coordinar con la administración municipal para que el municipio solicite a la Corporación Autónoma Regional de la jurisdicción, la Licencia Ambiental o los permisos de concesión y/o vertimiento y autorizaciones requeridas por la ley para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Los estudios de gestión ambiental deberán incluir una descripción de los planes de mitigación ambiental (ej. manejo de excavaciones, zanjas, etc.) a implementarse durante las construcción de las obras, así como de seguridad y protección de las personas que en ellas intervengan (señalización, prevención, manejo de contingencias, etc.).

Respecto a los dos numerales anteriores, la consultoría deberá elaborar un Informe de Análisis y Gestión Predial y Ambiental, el cual será puesto a consideración de la interventoría del contrato, quien emitirá concepto particular de aprobación al mismo.

La consultoría deberá elaborar un Informe de Estudios y Diseños definitivos para cada proyecto, el cual será puesto a consideración del interventor del contrato y deberá incluir todos los aspectos descritos en este capítulo, incluido un resumen de parámetros y criterios de diseño, memorias descriptivas y de cálculo de los sistemas, planos, especificaciones y demás elementos enunciados.

NOTA: Cada una de las etapas proyectadas en la consultoría deberán ser funcionales de manera independiente. De tal manera, que cada una pueda entrar en funcionamiento de manera independiente a las otras.

2.2.2.2. Formulación del proyecto

La consultoría a partir de los diseños definitivos y una vez adquiridos los predios, servidumbres y permisos necesarios por parte del municipio, y realizadas la consulta previa en caso de ser requerida deberá estructurar la formulación de cada proyecto, de conformidad con la Resolución 379 de 2012 expedida por el MVCT, por la cual se establecen los requisitos de presentación, viabilización y aprobación de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico que soliciten apoyo financiero de la Nación.

El producto será pagado previa aprobación por parte de la interventoría del contrato, cuyo concepto deberá emitirse en un plazo máximo de 30 días calendario después de haber sido presentado el proyecto ante el MVCT para surtir el proceso de evaluación respectivo.

2.2.3. Informes y Productos

La consultoría deberá entregar los siguientes informes y productos para cada proyecto objeto del contrato:

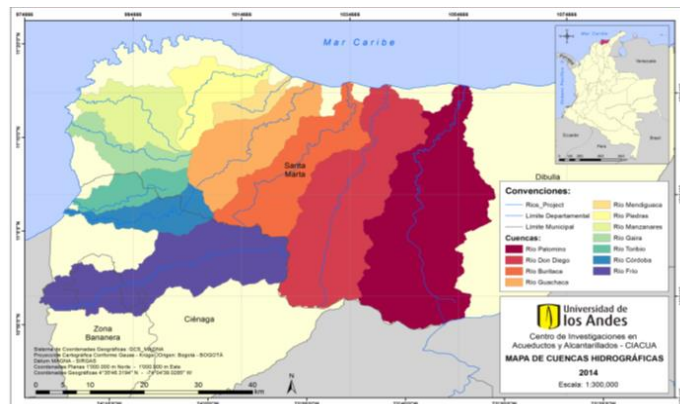
FASE	PRODUCTO	PLAZO DE ENTREGA
FASE I – Estudio preliminar: diagnóstico, Análisis de Alternativas y Concertación	Producto 1. Diagnóstico. La consultoría debe presentar un informe del diagnóstico integral (técnico, social, económico, ambiental, institucional y financiero) de la provisión de agua potable, de conformidad con lo dispuesto en el alcance de la consultoría., en el cual se incluya por lo menos: i) Descripción metodológica de los trabajos realizados, ii) Sistematización y análisis del diagnóstico comunitario, iii) Diagnóstico institucional y financiero del municipio, iv) Planteamiento del problema a solucionar, v) Dimensionamiento trazado y ubicación de las estructuras a diseñar vi) Estudio de calidad de aire vii) Conclusiones y recomendaciones, viii) Inventario de información disponible, ix) Esquemas de la infraestructura existente, x) Definición de la alternativa definitiva. xi) Actas, memorias, registro fotográfico y listas de asistentes de las reuniones efectuadas, xii) demás evidencias del proceso que la consultoría considere relevantes.	Al mes 3 contado a partir de la firma del acta de inicio
FASE II – Diseño de ingeniería de detalle: Diseños Definitivos, Esquema Institucional, Desarrollo Comunitario y Formulación del Proyecto	Producto 2. Estudios y Diseños Definitivos. La consultoría deberá presentar un Informe, que contenga los estudios y diseños detallados de las soluciones concertadas, de conformidad con el alcance descrito en el numeral 2.2.2.1. Los estudios y diseños definitivos, incluidos los planos deberán entregarse en forma física y magnética. Cada informe deberá contener, según corresponda la siguiente información: i) criterios de diseño de los sistemas de abastecimiento de agua potable, ii) estudios topográficos, iii) estudios hidrológicos y/o hidrogeológicos, v) Estudios de suelos y/o geotécnicos, iv) Estudios de calidad de agua y tratabilidad, v) Estudios antropológico social y cultural vi) Diseños hidráulicos, estructurales, arquitectónicos, eléctricos , electromecánicos y del sistema de control, automatismos y vías de	Al mes 9, contado a partir de la firma del acta de inicio

	acceso, vii) Especificaciones técnicas, ix) Planos de construcción, x) Presupuesto y APU, xi) Programación de obras, xii) Costos estimados de operación y mantenimiento. xiii) Manuales operativos y mantenimiento.	
	Producto 3. Análisis y Gestión Predial, Social y Ambiental. La consultoría deberá pre-sentar un Informe que contenga: i) estudio de predios y/o servidumbres requeridas, ii) fichas prediales y planos, iii) Entrega de permisos de servidumbre obtenidos y certificado de tradición y libertad de los predios que se requieren para el desarrollo del proyecto, iv) Entrega de permisos de concesión de aguas, v) Informe de actividades realizadas en cumplimiento de las políticas de salvaguarda para la ejecución del proyecto (Población indígena y/o afrodescendientes= consulta previa, reasentamiento involuntario de población= plan de reasentamiento ejecutado y/o certificación del alcalde de fecha de terminación del reasentamiento en la que se constate que la misma no interferirá con la ejecución del proyecto, política de patrimonio cultural e histórico = aplicación de la política en caso de activación de la misma),vi) Permisos de conexión eléctrica cuando sean requeridos	Al mes 9 contado a partir de la firma del acta de inicio
	Producto 4. Formulación del Proyecto. La consultoría deberá formular el proyecto de conformidad con lo establecido en la Resolución 379 de 2012 del MVCT. Según lo indicado en el alcance de la consultoría	Al mes 9 contado a partir de la firma del acta de inicio
	Producto 5. Viabilización del proyecto por el MVCT, o concepto de técnicamente viable.	Al mes 10 contado a partir de la firma del acta de inicio

NOTA: El consultor deberá entregar informes mensuales de avance de actividades.

2.3. LUGAR DE EJECUCIÓN

La ejecución de las actividades requeridas para los estudios y diseños de ingeniería de detalle se realizará en el Departamento del Magdalena en el municipio de Santa Marta.



3. PRESUPUESTO

El Presupuesto estimado (PE) para esta Consultoría es de **MIL NOVECIENTOS VEINTE MILLONES CIENTO CUARENTA MIL SEISCIENTOS VEINTE PESOS (\$1.920.140.620) M/CTE** incluido IVA y demás impuestos que se llegaren a generar con la celebración del contrato.

3.1. IMPUESTOS

El oferente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes a impuestos y tributos que se graven con ocasión de la suscripción, legalización, ejecución y liquidación del contrato, tales como:

Impuesto Transacciones Financieras (4x1.000)
Impuesto de Industria y Comercio – ICA
Impuesto del Valor Agregado – IVA
Retención en la fuente – Honorarios

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

3.2. SISTEMA DE PAGO

El sistema de pago de la Fase I es por PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE AJUSTE. En consecuencia, el precio previsto en el numeral 3, incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo mínimo del CONTRATISTA; desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución de la Fase I; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el 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 requería para la ejecución de esta etapa y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

3.3. FORMA DE PAGO

LA CONTRATANTE pagará a EL CONTRATISTA el valor del contrato por el sistema de precio global fijo sin fórmula de reajuste, al cual se le realizarán cinco pagos así:

1. Un pago correspondiente al 10% del valor del contrato, el cual se pagará una vez aprobada por parte del interventor del contrato la Metodología y Plan de Trabajo Detallado, el cual deberá indicar el momento de entrega de cada uno de los productos de la consultoría.

2. Un pago correspondiente al 30% del valor del contrato, el cual se realizará una vez entregado y aprobado por la interventoría el diagnóstico de la información de cada uno de los municipios mencionado en el **producto 1 del numeral 2.2.3** del presente documento. Los pagos se efectuarán previa aprobación de los productos recibidos por parte de la interventoría del Contrato.

3. Un pago correspondiente al 30% del valor del contrato, el cual se realizará una vez la interventoría apruebe los ajustes o diseños requeridos por cada uno de los municipios de acuerdo con el **producto 2 del numeral 2.2.3** del presente documento y el informe mencionado en el **producto 3 del numeral 2.2.3** del presente documento.

4. Un pago correspondiente al 20% del valor del contrato, el cual se realizará una vez el proyecto sea radicado ante el Ministerio para ser evaluado por el comité técnico mediante el mecanismo de ventanilla única de acuerdo con los **productos 4 y 5 del numeral 2.2.3.**

5. Un pago correspondiente al 10% del valor del contrato, el cual se realizará una vez el proyecto sea viabilizado por el MVCT, o con concepto de técnicamente viable, lo cual implica que el consultor ha entregado el proyecto a LA CONTRATANTE y al MUNICIPIO y este último lo presentó ante el mecanismo de viabilización, y que el proyecto fue presentado ante el Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico y fue evaluado como viable cumpliendo así, lo establecido en la Resolución 379 de 2012 y las resoluciones que la modifican, 504 de 2013 y 770 de 2014, o la que las modifique o sustituya, expedidas por el MVCT.

4. PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución del contrato es de **DIEZ (10) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio. El contrato será ejecutado por fases de la siguiente forma:

La Fase I tendrá una duración hasta de **Tres (3) mes**, contados a partir de la fecha del acta de inicio.

La Fase II tendrá una duración hasta de **Siete (7) meses**, contados a partir de la aprobación de los productos de la Fase I y la solicitud de iniciar la ejecución de la Fase II.

5. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

Los presentes términos de referencia para la contratación de la interventoría integral, así como los formatos anexos al mismo, están sometidos a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por el régimen de la contratación privada contenido en el Código Civil y el Código de Comercio, y demás normas aplicables a la materia, en conjunto con las reglas previstas en estos términos de referencia, y las aclaraciones y documentos que se expidan con ocasión del mismo.

Estos términos de referencia están sujetos al cumplimiento de los principios de la función administrativa y de la Gestión Fiscal, consagrados en los artículos 209 y 267 de la Constitución Política, al Régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto en los artículos 8 de la Ley 80 de 1993, artículos 13; 15 y 18 de la Ley 1150 de 2007, artículos 1° y 4° de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes.

6. CORRESPONDENCIA

Todos y cada uno de los documentos que el interesado y/o proponente desee radicar, deberá hacerlo en cualquiera de las dos (2) opciones que a continuación se señalan: a) En las instalaciones de la CONTRATANTE PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER ADMINISTRADO POR FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. en la Calle 67 No. 7-37 Piso 3, Bogotá D.C.; b) Al correo electrónico grupo-icat@findeter.gov.co, los cuales no podrán exceder de 10 MB incluido el cuerpo del correo en un solo correo electrónico. Si requiere remitir documentos con mayor capacidad, podrá remitir varios correos electrónicos.

Se entiende para todos los efectos de la presente convocatoria, que la única correspondencia oficial del proceso y por tanto, susceptible de controversia, será aquella radicada y/o enviada a cualquiera de los medios establecidos en el inciso anterior.

La correspondencia que sea remitida a una entidad, dirección y/o correo electrónico diferente, se entiende como no oficial y no es vinculante, por lo que no será atendida.

La comunicación deberá contener como mínimo los siguientes datos:

- a. Nombre completo del interesado en la Convocatoria
- b. Objeto de la convocatoria.
- c. Número de la convocatoria.

- d. Datos del proponente que incluya como mínimo: nombre completo, dirección física, dirección electrónica y teléfono fijo y/o celular.
- e. Identificación de los anexos presentados con la comunicación, si los hubieren.

7. CONSULTA DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y DOCUMENTOS DEL PROCESO

Los documentos soporte de la presente convocatoria, anexos técnicos, estudios de necesidad, presupuesto y demás documentos requeridos, se podrán consultar en la página web de FINDETER, www.findeter.gov.co y en la página web de la CONTRATANTE, PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.) www.fidubogota.com. Aquellos documentos o estudios que por su volumen superen la capacidad de almacenamiento del servidor web, estarán disponibles en las instalaciones de FINDETER, Calle 104 No. 18ª-52, piso 3 en la Ciudad de Bogotá, oficinas de la Gerencia de Agua y Saneamiento Básico, a la consulta realizada por el interesado, podrá asistir algún funcionario del Grupo Contratación para la Asistencia Técnica – ICAT, de lo cual se dejará constancia escrita.

La CONTRATANTE divulgará las convocatorias en curso a través de la página web www.findeter.gov.co y a través de la página web de la CONTRATANTE, PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.) www.fidubogota.com.

Así mismo hacen parte integral de los presentes términos de referencia, los estudios de necesidad elaborados para la presente convocatoria.

8. PUBLICIDAD DEL PROCESO

Todos los documentos y estudios del proyecto y aquellos resultantes de la convocatoria serán publicados en la página www.findeter.gov.co y a través de la página web de la entidad fiduciaria del PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.), y estarán a disposición de cualquier interesado.

9. OBSERVACIONES A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y LOS DOCUMENTOS Y ESTUDIOS DEL PROYECTO

Los interesados pueden presentar observaciones respecto del contenido de los Términos de Referencia, a los estudios del proyecto, a los anexos técnicos y cualquier otro documento relacionado con el presente proceso de selección, de manera escrita, dentro de los términos y fechas establecidas en el cronograma del proceso.

La CONTRATANTE publicará a través de su página web www.fidubogotá.com, y a través de la página web www.findeter.gov.co, las respuestas a las observaciones presentadas, en la fecha establecida en el cronograma del proceso. En todo caso, la CONTRATANTE, para efectos de su respuesta, podrá agrupar aquellas observaciones de naturaleza común.

10. PROPUESTAS

10.1. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Los proponentes deberán presentar sus propuestas, de la siguiente manera:

En Dos (2) sobres distribuidos así:

10.1.1. Sobre No. 1: Propuesta Técnica:

Deberá contener los documentos soportes establecidos en Capítulo IV de los presentes términos de referencia (incluye documentos para acreditar los requisitos de orden jurídico, financiero y técnico) y deberá estar marcado como *Sobre Propuesta Técnica*.

Dicho sobre deberá entregarse en original y dos (2) copias.

10.1.2. Sobre No. 2: Propuesta Económica:

Deberá contener la propuesta económica en medio física y en medio magnética incluyendo los presupuestos en Excel y PDF.

Dicho sobre deberá entregarse en original y dos (2) copias.

10.2. REGLAS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

La propuesta debe presentarse sin borrones, tachaduras ni enmendaduras que puedan afectar sus características, cantidades, valores unitarios o valores totales.

En caso de efectuarse alguna aclaración se deberá realizar una nota explicativa de la misma.

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los proponentes o por terceros para efectos de las convocatorias, o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser otorgados en idioma castellano. La propuesta y sus anexos deben ser presentados en idioma español.

No se aceptarán propuestas enviadas por correo electrónico. Las propuestas que se presenten después de la fecha y hora fijadas para su entrega serán consideradas como extemporáneas por lo tanto no serán objeto de verificación y evaluación.

En caso de discrepancias entre el original y la copia, prevalece el contenido de la propuesta original. En caso de discrepancias entre la propuesta económica y/o presupuesto en formato Excel y PDF, prevalece el contenido del archivo en PDF.

Los formatos establecidos para la presente convocatoria deberán ser diligenciados completamente y suscritos por el proponente, en caso de ser persona natural; por el representante legal en caso de ser persona jurídica.

11. PROHIBICIÓN DE PRESENTAR PROPUESTAS ALTERNATIVAS O PARCIALES

No se aceptarán propuestas alternativas ni parciales.

12. TÉRMINO PARA DEVOLUCIÓN DE PROPUESTAS

Los proponentes podrán solicitar por escrito el retiro de sus propuestas antes de la fecha y hora previstas para el cierre de la convocatoria; en este caso se les devolverá sin abrir el día del cierre del proceso y se dejará constancia de esta devolución en el acta de cierre y apertura de las propuestas.

13. PLAZO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

El plazo para la presentación de propuestas será el establecido en el cronograma o en la fecha prevista en las adendas que se expidan para tal fin.

Por ningún motivo se admitirán propuestas presentadas después del día y hora señalados para el cierre. Después de recibidas las propuestas no se permite el retiro parcial o total de ninguna de ellas.

14. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR

Todos los documentos constitutivos de la propuesta, otorgados en el exterior, deberán estar consularizados y/o apostillados, de conformidad con los requisitos nacionales de validación para documentos expedidos en el exterior. Si el documento es emitido en idioma distinto al oficial de Colombia, deberá adjuntarse acompañado de la respectiva traducción oficial al idioma español, por traductor acreditado ante el Ministerio de Relaciones Exteriores.

15. CONSULARIZACIÓN

De conformidad con lo previsto en el artículo 480 del Código de Comercio, los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país y la firma de tales funcionarios será autenticada a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de éste, por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes. Tratándose de sociedades, al autenticar los documentos a que se refiere el mencionado artículo, los cónsules harán constar que existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país.

Surtido el trámite señalado en el presente numeral, estos documentos deben ser presentados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia (Oficina de Legalizaciones) para la correspondiente legalización de la firma del cónsul y demás trámites pertinentes.

En tratándose de documentos otorgados por países no miembros del Convenio de la Haya se dará aplicación a las disposiciones contenidas en el artículo 251 del Código de General del Proceso, esto es, Para que los documentos extendidos en idioma distinto del castellano puedan apreciarse como prueba se requiere que obren en el proceso con su correspondiente traducción efectuada por el Ministerio de Relaciones Exteriores, por un intérprete oficial o por traductor designado por el juez. En los dos primeros casos la traducción y su original podrán ser presentados directamente. En caso de presentarse controversia sobre el contenido de la traducción, el juez designará un traductor.

Los documentos públicos otorgados en país extranjero por funcionario de este o con su intervención, se aportarán apostillados de conformidad con lo establecido en los tratados internacionales ratificados por Colombia. En el evento de que el país extranjero no sea parte de dicho instrumento internacional, los mencionados documentos deberán presentarse debidamente autenticados por el cónsul o agente diplomático de la República de Colombia en dicho país, y en su defecto por el de una nación amiga. La firma del cónsul o agente diplomático se abonará por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, y si se trata de agentes consulares de un país amigo, se autenticará previamente por el funcionario competente del mismo y los de este por el cónsul colombiano.

Los documentos que cumplan con los anteriores requisitos se entenderán otorgados conforme a la ley del respectivo país.

16. APOSTILLE

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de consularización señalado en el literal (a) anterior, siempre que provenga de uno de los países signatarios de La Haya del 5 de Octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998. En este caso sólo será exigible la Apostilla, trámite que consiste en el Certificado el cual avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen. Si la Apostilla está dada en idioma distinto del español, deberá presentarse acompañada de una traducción oficial a dicho idioma y la firma del traductor legalizada de conformidad con las normas vigentes.

17. TÍTULOS OBTENIDOS EN EL EXTERIOR

El proponente que ofrezca personal profesional con títulos académicos otorgados en el exterior, deberá acreditar en el término señalado en los presentes términos de referencia, la convalidación y homologación de estos títulos ante el Ministerio de Educación Nacional, para lo cual deberá iniciar con suficiente anticipación los trámites requeridos.

Este requisito no se exigirá cuando se trate de profesionales titulados y domiciliados en el exterior que pretendan ejercer temporalmente la profesión en Colombia.

El Ministerio de Educación Nacional homologa los estudios de pregrado (universitarios) por disciplina y/o licenciatura y los de postgrado en los niveles de especialización, maestría y doctorado.

17. AUTORIZACIÓN PARA EL EJERCICIO TEMPORAL DE LA PROFESIÓN EN COLOMBIA

En el evento que el adjudicatario del presente proceso de selección hubiere ofrecido personal titulado y domiciliado en el exterior en los términos señalados en los presentes Términos de Referencia, deberá presentar la autorización expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus Profesiones Auxiliares para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia.

18. ADENDAS

Dentro del término de publicación de la presente convocatoria, la CONTRATANTE, si lo considera conveniente, directamente o a solicitud de algún interesado, previo análisis a las observaciones presentadas, podrá mediante Adendas, efectuar las modificaciones o aclaraciones que considere pertinentes a los Términos de Referencia, los cuales se publicarán en la página web de del PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.) y FINDETER, www.findeter.gov.co, y deberán expedirse a más tardar dentro del día hábil anterior a la fecha prevista para el cierre de la convocatoria de acuerdo con el cronograma establecido.

En caso de tratarse de adendas que impliquen variaciones y/o modificaciones sustanciales que afecten la preparación de la propuesta por parte de los interesados o su evaluación, en la misma Adenda, de ser necesario, se ampliará el plazo para el cierre del proceso, por lo menos en tres (3) días hábiles más.

El proponente deberá tener en cuenta las adendas expedidas en virtud del presente proceso de selección para la elaboración de su propuesta.

19. MODIFICACIÓN DEL CRONOGRAMA POSTERIOR AL CIERRE DE LA CONVOCATORIA

Con posterioridad al cierre de la convocatoria LA CONTRATANTE podrá modificar el cronograma previsto en los presentes Términos de Referencia, modificación que se publicará en la página web del PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.) y FINDETER, www.findeter.gov.co.

20. DEBER DE DILIGENCIA E INFORMACIÓN SOBRE EL CONTRATO

El proponente será el responsable de conocer todas y cada una de las implicaciones del ofrecimiento que realice en el presente proceso, y realizar todas las valoraciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de las condiciones técnicas y características generales y específicas de la actividad y/o obra a contratar.

Con la sola presentación de la propuesta se considera que el proponente ha realizado el examen completo de todos los aspectos que inciden y determinan la presentación de la misma.

La exactitud y confiabilidad de la información diferente a la remitida por la CONTRATANTE, el proponente consulte, se encuentra bajo su propia responsabilidad, así como la interpretación que haga de la misma.

Es responsabilidad del proponente, conocer plenamente las condiciones técnicas, sociales, físicas, económicas, geográficas y ambientales del sitio donde se ejecutará el contrato.

La circunstancia de que el proponente no haya obtenido toda la información que pueda influir en la determinación de su oferta, no lo eximirá de la obligación de asumir las responsabilidades que le correspondan, ni le dará derecho a reclamaciones, reembolsos, ajustes de ninguna naturaleza o reconocimientos adicionales por parte de la entidad CONTRATANTE, en el caso de que cualquiera de dichas omisiones deriven en posteriores sobre costos para el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA.

Como consecuencia de lo anterior, la elaboración de la propuesta corre por cuenta y riesgo del proponente, el cual deberá tener en cuenta que el cálculo de los costos y gastos, se deberán basar estrictamente en sus propios estudios técnicos y en sus propias estimaciones.

21. POTESTAD VERIFICATORIA

La CONTRATANTE se reserva el derecho de verificar integralmente la totalidad de la información aportada por el proponente, pudiendo acudir para ello a las fuentes, personas, empresas, entidades estatales o aquellos medios que considere necesarias para el cumplimiento de dicha verificación.

22. SUSPENSIÓN Y/O CANCELACIÓN DE LA CONVOCATORIA

La CONTRATANTE se reserva el derecho de suspender o cancelar en cualquier etapa del proceso, la convocatoria que se halle en curso, cuando se presenten o sobrevengan circunstancias que impidan el curso normal de la misma. Para lo cual, LA CONTRATANTE emitirá acta de suspensión y/o cancelación según corresponda, que se publicará en la página web del PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.), www.fidubogotá.com, y FINDETER, www.findeter.gov.co.

23. PRESENTACIÓN DE LA CARTA CUPO DE CRÉDITO APROBADA

El proponente seleccionado deberá presentar dentro de los veinte (20) días hábiles siguientes a la publicación del acta de selección emitida por el Comité Fiduciario, la Carta Cupo de Crédito Aprobada, la cual deberá estar firmada por el Representante Legal y si éste no se encuentre inscrito ante la Superintendencia Financiera de Colombia, se deberá adjuntar documento idóneo donde se evidencie el nombramiento. La Entidad Contratante se reserva el derecho de efectuar la consulta correspondiente ante la Superintendencia Financiera de Colombia sobre dicha condición. Cuando la carta de cupo de crédito la firma un gerente de oficina o sucursal o su equivalente, se deberá adjuntar el documento idóneo mediante el cual se acredite la facultad para realizar este tipo de operaciones.

En caso de no presentar la Carta Cupo de Crédito Aprobada dentro del término establecido en el inciso anterior, el Comité Fiduciario deberá seleccionar al proponente ubicado en segundo lugar de elegibilidad y así sucesivamente; en caso de no haber segundo ubicado en orden de elegibilidad el Comité Fiduciario declarará desierto el proceso.

24. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El proponente seleccionado deberá suscribir el contrato dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de aprobación de la carta cupo de crédito.

25. LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO

El contratista deberá allegar las garantías a que haya lugar con el fin de legalizar el contrato suscrito, dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del CONTRATO.

26. APROBACIÓN DE LA GARANTÍA

La CONTRATANTE aprobará las garantías presentadas por el CONTRATISTA dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de presentación de las mismas.

27. ACREDITACIÓN DE LOS REQUISITOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO

El CONTRATISTA deberá acreditar los requisitos para la suscripción del Acta de Inicio, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio al contrato de interventoría.

CAPÍTULO III ESQUEMA Y REQUISITOS DE EJECUCIÓN

1. CONCEPTO

El contrato resultante de la presente convocatoria será un CONTRATO DE CONSULTORÍA.

El CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, tendrá como obligación ejecutar el contrato en las condiciones establecidas en los presentes términos de referencia, en el RAS y en el contrato.

2. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA

El CONTRATISTA DE CONSULTORÍA se compromete a cumplir todas las obligaciones que se estén establecidas o se deriven del clausulado del CONTRATO DE CONSULTORÍA, de los documentos del proyecto, de los Términos de Referencia, de su propuesta y aquellas que por su naturaleza y esencia se consideren imprescindibles para la correcta ejecución del presente contrato, en los términos previstos en los artículos 863 y 871 del Código de Comercio y 1603 del Código Civil. Así mismo, se consideran obligaciones generales del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA las siguientes:

- 2.1. Acatar la Constitución, la Ley, los principios de la función administrativa y los principios de la gestión fiscal consagrados en el artículo 209 y 267 de la Constitución Política, el Manual Operativo vigente del Contrato de Fiducia Mercantil, y demás normas concordantes y reglamentarias, así como las normas vigentes del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.
- 2.2. Cumplir con el objeto del CONTRATO DE CONSULTORÍA, conforme a los documentos de la convocatoria No. PAF-ATF-C-026-2015 incluyendo los estudios y documentos del proyecto, la ficha de Viabilización y los informes y conceptos que se generen en desarrollo del mismo.
- 2.3. Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras y comerciales exigidas en la convocatoria No. PAF-ATF-C-026-2015 y consignadas en la propuesta, así como en las normas técnicas que regulan el sector de agua potable y saneamiento básico.
- 2.4. El programa de trabajo acordado será obligatorio para EL CONTRATISTA quien no podrá modificarlo unilateralmente. La modificación del programa de trabajo deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita de LA CONTRATANTE, previo visto bueno de la INTERVENTORIA. En caso de que el CONTRATISTA no cumpla con el programa de trabajo, el Interventor le podrá exigir por escrito el aumento del número de turnos, la jornada de trabajo y/o el equipo, y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa de trabajo, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para LA CONTRATANTE. La renuencia del CONTRATISTA a adoptar las medidas exigidas se considera como incumplimiento de conformidad con lo establecido en el presente contrato, dando lugar a la aplicación de la cláusula penal de apremio prevista en el mismo. Tales requerimientos del INTERVENTOR no incrementarán el valor del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA y estas condiciones se entienden aceptadas por el proponente con la entrega de la propuesta.
- 2.5. Rendir y elaborar los informes, conceptos, y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del CONTRATO DE CONSULTORÍA.
- 2.6. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del CONTRATO DE CONSULTORÍA se le impartan por parte de la INTERVENTORIA y de LA CONTRATANTE y suscribir las actas que en desarrollo del CONTRATO

DE CONSULTORÍA sean indispensables y todas aquellas que tengan la justificación técnica, jurídica o administrativa necesaria.

- 2.7. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas pre contractuales, y contractuales, evitando dilaciones o cualquier otra situación que obstruya la normal ejecución del CONTRATO DE CONSULTORÍA.
- 2.8. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
- 2.9. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del CONTRATO DE CONSULTORÍA.
- 2.10. Radicar las facturas de cobro por los productos o trabajos ejecutados de acuerdo con los procedimientos señalados en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo.
- 2.11. Para adelantar el trámite y aprobación de las facturas, deberá presentar a la INTERVENTORÍA, el informe y/o productos que corresponda, así como de los comprobantes de afiliación y pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (pensiones, salud y riesgos profesionales) y parafiscales del personal destinado a la ejecución del CONTRATO DE CONSULTORÍA.
- 2.12. Suministrar y mantener durante la ejecución del CONTRATO DE CONSULTORÍA y hasta su finalización, el personal profesional ofrecido para la ejecución del contrato. Si el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá solicitar por escrito al CONTRATANTE la sustitución de dicho profesional o personal, quien deberá tener un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación de LA CONTRATANTE, previo visto bueno del INTERVENTOR. Será por cuenta del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del CONTRATO DE CONSULTORÍA, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA con LA CONTRATANTE.
- 2.13. Constituir las garantías respectivas del CONTRATO DE CONSULTORÍA y mantenerlas vigentes en los términos establecidos. Las garantías deberán presentarse como requisito para la suscripción del acta de inicio del contrato.
- 2.14. Que el personal profesional, técnico, consultor, y cualquier otro personal necesario dispuesto para la ejecución del contrato, cuente con la matrícula y/o tarjeta profesional correspondiente.
- 2.15. Ejecutar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo con los requerimientos técnicos necesarios sino con las disposiciones legales, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. La no observancia a los preceptos anteriores será de responsabilidad del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, y el INTERVENTOR por esta causa podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos.
- 2.16. Garantizar a la CONTRATANTE que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio al ENTE TERRITORIAL o a terceros por esta causa, por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagarán directamente por EL CONTRATISTA, quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea compensado del saldo insoluto del valor del contrato.
- 2.17. Cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de Trabajo así como las normas vigentes del ENTE TERRITORIAL. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de los trabajadores y de la comunidad directa e indirectamente afectada y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto. Cuando la INTERVENTORÍA establezca que existe incumplimiento en este

aspecto por parte del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA informará, en primera instancia a la CONTRATANTE para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento.

- 2.18. Cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país.
- 2.19. Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del CONTRATO DE CONSULTORÍA.
- 2.20. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se vincule y a terceros en la ejecución del CONTRATO DE CONSULTORÍA.
- 2.21. Asumir el valor adicional del CONTRATO DE INTERVENTORÍA cuando la mayor permanencia sea imputable al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA. Dicho pago se realizará a través de una cesión de derechos del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA sobre las cuentas sin cobrar o por causar al CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA.
- 2.22. Las demás que por ley, los Términos de Referencia, del CONTRATO DE CONSULTORÍA le correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.
- 2.23. Efectuar las Reuniones de Socialización con la Comunidad y las autoridades locales.
- 2.24. Reparar oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione en el desarrollo y ejecución del contrato.
- 2.25. Radicar las facturas correspondientes a los productos recibidos a satisfacción por parte de la INTERVENTORÍA.
- 2.26. Suscribir el Acta de Liquidación del contrato.
- 2.27. Ejecutar el CONTRATO DE CONSULTORÍA con todos los elementos necesarios para el cabal cumplimiento del contrato.
- 2.28. Realizar como mínimo una vez al mes durante toda la ejecución del contrato comités técnicos.
- 2.29. Presentar toda la información requerida por el Interventor o la CONTRATANTE de conformidad con el Manual de INTERVENTORÍA.
- 2.30. El contratista deberá adelantar las actividades necesarias para dar cumplimiento al objeto del proyecto, presentando un plan de trabajo y una programación para la ejecución del contrato, los cuales serán revisados y aprobados por la Interventoría antes de la suscripción del acta de inicio del contrato. Lo anterior representado en un diagrama de Gantt y PERT, identificando actividades asociadas a los productos entregables concretos, duración, relaciones de precedencia entre actividades, y definición de la ruta crítica del proyecto.
- 2.31. Todas la que le apliquen para garantizar la ejecución del CONTRATO DE CONSULTORÍA.

3. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA

Serán obligaciones específicas del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA:

- 3.1. El contratista deberá poner a disposición del proyecto mínimo 1 vehículo para el desarrollo del contrato.
- 3.2. Suscribir el Acta de Inicio del CONTRATO DE CONSULTORIA.

- 3.3. Vincular al personal propuesto mediante contrato de trabajo y/o de prestación de servicios, así como estar afiliado y al día con los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral.
- 3.4. Suscribir las garantías para amparar el contrato que resulte de la convocatoria.
- 3.5. Presentar la metodología y programación de actividades del CONTRATO DE CONSULTORIA al CONTRATISTA DE INTERVENTORIA.
- 3.6. Suministrar personal conforme a la propuesta presentada y los Términos de Referencia y verificar que el mismo personal permanezca hasta la terminación del contrato y cumpla con las dedicaciones establecidas.
- 3.7. Presentar ante el CONTRATISTA DE INTERVENTORIA cualquier cambio de personal que el CONTRATISTA DE CONSULTORIA proponga, verificando que el trabajador o profesional nuevo cuente con las condiciones ofertadas por el CONTRATISTA DE CONSULTORIA.
- 3.8. Mantener el personal ofrecido, el cuál fue aprobado previo a la firma del acta de inicio del CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
- 3.9. Efectuar el acompañamiento constante y permanente, así como el seguimiento al cronograma propuesto por el CONTRATISTA DE CONSULTORIA que resulte seleccionado en la convocatoria.
- 3.10. Estudiar, cumplir y conocer la organización y normatividad vigente de la CONTRATANTE, para su aplicación en el contrato principal y en el CONTRATO DE CONSULTORIA en especial lo establecido en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo.
- 3.11. Presentar a LA CONTRATANTE las modificaciones técnicas en procedimientos que sean convenientes para resolver problemas que pueden afectar el desarrollo del contrato, previo visto bueno de la INTERVENTORIA.
- 3.12. Entregar la totalidad de los productos e informes objeto del CONTRATO DE CONSULTORIA, de acuerdo con la normatividad vigente.
- 3.13. Suscribir oportunamente el acta de terminación y liquidación del CONTRATO DE CONSULTORIA y dejar consignadas las observaciones pertinentes.
- 3.14. Suscribir el acta de recibo a satisfacción (Acta de entrega y recibo final del objeto contractual).
- 3.15. Preparar, conceptuar y elaborar la reformulación del proyecto objeto en el marco de la normatividad aplicable por el MVCT, por ajustes técnicos que modifiquen su alcance o cambie las condiciones técnicas que afecten su funcionamiento y operatividad y cuando se modifiquen las fuentes de financiación y/o requiera recursos adicionales o se disminuyan los valores inicialmente contratados y/o cuando el MVCT o la contratante lo soliciten.
- 3.16. Cumplir y atender las instrucciones impartidas por la CONTRATANTE y el CONTRATISTA DE INTERVENTORIA, que en materia jurídica y legal se formulen.

4. ACTA DE INICIO DEL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA

Para el inicio del CONTRATO DE CONSULTORÍA, la INTERVENTORÍA y la CONTRATANTE, deben suscribir el acta correspondiente, previo cumplimiento de los siguientes requisitos:

- 4.1. Aprobación del personal del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA para la ejecución del Contrato.** El INTERVENTOR verificará y aprobará el cumplimiento de los perfiles exigidos para los profesionales definidos en la oferta para la ejecución del contrato. Igualmente verificará los contratos de trabajo y/o los contratos de prestación de servicios suscritos entre el personal y el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA. De igual forma verificará los soportes de la afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.

4.2. Aprobación de la metodología y programación de actividades. El INTERVENTOR aprobará la metodología y programación de actividades, en la cual se establecerán secuencias, duración (fecha de inicio y fecha de terminación), responsable, recursos físicos y método de seguimiento y monitoreo a la programación.

4.3. Aprobación de garantías. El INTERVENTOR revisará que los amparos correspondientes a las garantías, se hallen conforme lo exigido en los presentes Términos de Referencia, para efectos de su presentación y aprobación por parte de la CONTRATANTE.

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

- a. Lugar y fecha de suscripción del acta.
- b. Nombre e identificación completa de los intervinientes.
- c. Plazo.
- d. Fecha de Terminación prevista.
- e. Valor.
- f. Información del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA e INTERVENTOR.
- g. Valor asegurado y vigencias de las garantías.
- h. Fecha de aprobación de las garantías.
- i. Personal del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA para la ejecución del contrato.
- j. Programación de actividades en cada fase.

5. ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN Y ACTA DE TERMINACIÓN.

Dentro de los DIEZ (10) MESES siguientes a la suscripción del Acta de Inicio, el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, deberá entregar la totalidad de los productos objeto del contrato de conformidad con los plazos establecidos para cada uno de ellos, con el lleno de los requerimientos técnicos.

El CONTRATISTA DE CONSULTORÍA entregará al INTERVENTOR los productos dentro de los plazos de entrega para cada uno de ellos. A la finalización del plazo de ejecución, el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA y el INTERVENTOR suscribirán el Acta de Terminación del contrato.

La ejecución de las actividades será aprobada y recibida en su totalidad en el Acta de Recibo a Satisfacción, razón por la cual, hasta ese momento la INTERVENTORÍA y/o la CONTRATANTE, se reservan el derecho de solicitar al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, los ajustes o correcciones de las actividades que no se encuentren desarrolladas de conformidad con el alcance técnico contratado.

CAPÍTULO IV CONDICIONES Y REQUISITOS PARA PARTICIPAR

SUBCAPÍTULO I REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN JURÍDICO

Pueden presentar propuestas directamente o a través de apoderados, según el caso, las personas naturales nacionales o extranjeras, personas jurídicas nacionales o extranjeras, consorcios y uniones temporales, que a la fecha de presentación de la propuesta cumplan con los requisitos habilitantes solicitados para la participación en el presente proceso de convocatoria.

I. PROPONENTES SINGULARES:

CAPACIDAD JURÍDICA PARA PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS

1. REGISTRO MERCANTIL

La persona natural nacional, o extranjera con domicilio en Colombia, y la persona jurídica, deberán acreditar su inscripción en el registro mercantil que para tal efecto lleve la Cámara de Comercio correspondiente.

Este requisito no será exigible para las personas naturales nacionales o extranjeras con domicilio en Colombia que ejerzan una profesión liberal, por expresa disposición de Código de Comercio.

La persona natural extranjera sin domicilio en Colombia, deberá acreditar este requisito con el documento equivalente en su país de origen. El documento equivalente aportado se entenderá prestado bajo la gravedad de juramento, situación que se entiende con la presentación de la propuesta.

2. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

El proponente, persona jurídica nacional, jurídica extranjera con sucursal y/o domicilio en Colombia, deberá acreditar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio correspondiente en el cual se verificará:

- a. Fecha de expedición del certificado de existencia y representación legal: No podrá ser mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha prevista para el cierre del plazo del presente proceso.
- b. Objeto social: Deberá contemplar las actividades que guarden relación con el objeto a contratar.
- c. Facultades del representante legal: Las facultades de quien ejerce la representación legal deberán habilitarlo para la suscripción del contrato que se derive del presente proceso de selección, así como para comprometer a la sociedad.
- d. Domicilio: Que la persona jurídica cuenta con sucursal domiciliada y debidamente registrada en Colombia.
- e. Término de constitución: Que la persona jurídica tenga como mínimo cinco (5) años de constitución con antelación a la fecha de cierre de la presente convocatoria.

- f. Término de duración: Que el término de duración sea igual al plazo de ejecución del contrato y diez (10) años más.
- g. Limitaciones del representante legal: Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contratar y obligarse en nombre de la misma, deberá acreditar la autorización mediante la cual el órgano competente lo faculta para presentar la propuesta y celebrar el contrato en el evento de ser seleccionado. Dicha autorización debe haber sido otorgada previamente al cierre del presente proceso de selección. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la propuesta, y por tanto se procederá a su rechazo.
- h. El nombramiento del revisor fiscal según corresponda.

El no cumplimiento de los requisitos aquí señalados dará lugar a que la propuesta sea evaluada como no habilitada jurídicamente y por lo tanto será rechazada.

La persona jurídica extranjera sin sucursal y/o domicilio en Colombia, deberá acreditar este requisito con el documento equivalente en su país de origen. El documento equivalente aportado se entenderá prestado bajo la gravedad de juramento, situación que se entenderá prestado con la presentación de la propuesta.

3. CÉDULA DE CIUDADANÍA O SU EQUIVALENTE

En caso de persona natural el proponente deberá allegar copia de la cédula de ciudadanía ampliada a 150%.

En caso de persona jurídica, el proponente deberá allegar copia de la cédula de ciudadanía del representante legal ampliada al 150%.

En caso de persona natural extranjera con domicilio en Colombia y de persona jurídica extranjera con establecimiento de comercio o sucursal en Colombia, se deberá allegar copia de la cédula de extranjería o permiso de residencia del proponente persona natural o del representante legal de la persona jurídica o administrador de la sucursal. En uno u otro caso, la copia del documento deberá estar ampliada a 150%.

En caso de persona natural extranjera sin domicilio en Colombia y de persona jurídica extranjera sin establecimiento de comercio o sucursal en Colombia, se deberá allegar copia del pasaporte del proponente persona natural o del representante legal de la persona jurídica. En uno u otro caso, la copia del documento deberá estar ampliada a 150%.

4. CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD FISCAL DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

Presentar el Certificado de Responsabilidad Fiscal emitido por la Contraloría General de la República, del proponente en caso de persona natural y del representante legal en caso de personas jurídicas, en el cual se indique que no se encuentra reportado. Dicho certificado deberá haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección. En caso de no aportar el certificado, la CONTRATANTE al momento de la verificación, consultará los antecedentes correspondientes.

La persona natural y jurídica extranjera sin domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá igualmente presentar la certificación de que trata el inciso anterior, en el cual conste que no se encuentra reportado; en caso de no aparecer registrada deberá acreditar dicho requisito con el documento equivalente en su país de origen, salvo que este requisito o la autoridad no esté establecida, para lo cual el proponente así lo deberá manifestar bajo la gravedad de juramento. Lo anterior, sin perjuicio que la CONTRATANTE al momento de la verificación consulte los antecedentes correspondientes en la página web de la Contraloría General de la República.

5. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Presentar el Certificado de Antecedentes Disciplinarios emitido por la Procuraduría General de la Nación, del proponente en caso de persona natural y del representante legal en caso de persona jurídica, en el cual se indique que no se encuentra reportado. Dicho certificado deberá haber sido expedido dentro de los treinta (30)

días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección. En caso de no aportar el certificado, la CONTRATANTE al momento de la verificación, consultará los antecedentes correspondientes. .

La persona natural y jurídica extranjera sin domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá igualmente presentar la certificación de que trata el inciso anterior, en el cual conste que no se encuentra reportado; en caso de no aparecer registrada deberá acreditar dicho requisito con el documento equivalente en su país de origen, salvo que este requisito o la autoridad no esté establecida, para lo cual el proponente así lo deberá manifestar bajo la gravedad de juramento. Lo anterior, sin perjuicio que la CONTRATANTE al momento de la verificación consulte los antecedentes correspondientes en la página web de la Procuraduría General de la Nación.

6. APODERADOS

El proponente podrá presentar propuestas directamente o a través de apoderado, evento en el cual deberá anexar el poder otorgado en legal y debida forma, en el que se confiera al apoderado, de manera clara y expresa, facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar al proponente en el trámite del presente proceso y en la suscripción del contrato.

El poder otorgado deberá cumplir con los requisitos exigidos en el Código General del Proceso para la constitución de apoderados (artículos 74), así como con los aspectos referidos a la autenticación.

El apoderado podrá ser una persona natural o jurídica, pero en todo caso deberá tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y deberá estar facultado para representar al proponente, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades: (i) Formular propuesta para el proceso de selección de que tratan estos Términos de Referencia; (ii) Dar respuesta a los requerimientos y aclaraciones que solicite la CONTRATANTE en el curso del presente proceso; (iii) Recibir las notificaciones a que haya lugar; (iv) Suscribir el contrato en nombre y representación del adjudicatario.

El poder que otorguen las personas naturales o jurídicas extranjeras deberá cumplir igualmente con los requisitos exigidos en el Código General del Proceso para la constitución de apoderados (artículo 74) y en caso de otorgarse en el país del domicilio de la persona extranjera, deberá cumplir con los requisitos de autenticación y legalización de documentos expedidos por la autoridad competente en el extranjero o de apostille, según el caso.

El poder aportado en caso de ser un poder general otorgado mediante escritura pública deberá tener una vigencia de tres (3) meses. En caso de tener una vigencia superior, deberá presentar la ratificación del poder. Dicha ratificación deberá haber sido expedida dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

7. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

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

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

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

- d. Vigencia: La Garantía de Seriedad deberá tener una vigencia de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso pero en todo caso deberá prorrogarse su vigencia cuando la CONTRATANTE resuelva ampliar los plazos previstos para la presentación de propuestas y/o para la evaluación y adjudicación del contrato y/o para la suscripción del contrato. La prórroga deberá ser por un plazo igual al de la ampliación o ampliaciones determinadas por la CONTRATANTE.
- e. Asegurado/Beneficiario: El asegurado/beneficiario es el PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.
- f. Tomador/Afianzado: La Garantía de Seriedad deberá tomarse con el nombre del proponente como figura en el documento de identidad.

El no allegar la garantía de seriedad de la propuesta, la falta de firma de la misma y en general los errores que se hayan cometido en la expedición de la garantía serán susceptibles de aclaración o subsanación, dentro del término perentorio que para el efecto fije la entidad CONTRATANTE.

8. SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS Y ADMINISTRACIÓN DEL TERRORISMO

El proponente, su representante legal o su apoderado, según corresponda, no podrán encontrarse reportados en el Sistema de Administración del Riesgo de Lavado de Activos y de la Financiación del Terrorismo – SARLAFT. En consecuencia, con la presentación de la propuesta se entenderá otorgada la autorización para realizar esta verificación.

9. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO O SU EQUIVALENTE

El proponente sea persona natural o jurídica, nacional o extranjera, con domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá presentar el certificado de Registro Único Tributario - RUT.

En caso de ser el proponente persona natural o jurídica extranjera sin domicilio y/o sucursal en Colombia, no aplica este requisito para la presentación de la propuesta, pero si resulta adjudicatario deberá inscribirse en el Registro Único Tributario (RUT) ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia.

10. CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CON LOS SISTEMAS GENERALES DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES PARAFISCALES

En caso que el proponente sea persona natural nacional, deberá acreditar el cumplimiento de esta obligación con la planilla o comprobante de pago de los aportes a la seguridad social y aportes parafiscales como mínimo del mes inmediatamente anterior a la fecha prevista para el cierre de la presente convocatoria.

En caso que la persona natural o jurídica nacional no tenga personal a cargo y por ende no esté obligada a efectuar el pago de aportes parafiscales y de seguridad social, deberá indicar esta circunstancia bajo la gravedad de juramento.

En caso de una persona natural y/o jurídica extranjera sin domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá manifestar bajo la gravedad de juramento que no está obligado al pago de los aportes a la seguridad social y parafiscales.

En caso de que el proponente sea persona jurídica nacional o extranjera con domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá acreditar el cumplimiento de esta obligación de la siguiente manera:

- a) Cuando el proponente no tenga o no esté obligado a contar con Revisor Fiscal, deberá presentar una certificación expedida por el Contador Público y el representante legal.
- b) Cuando el proponente de acuerdo con la Ley esté obligado a contar con Revisor Fiscal o cuando por estatutos así se dispuso, deberá presentar una certificación expedida por el Revisor Fiscal. Esta situación se verificará mediante el certificado de existencia y representación legal del proponente persona jurídica.

La certificación de que trata el presente numeral se entenderá expedida bajo la gravedad de juramento y en la cual se deberá indicar de manera expresa el cumplimiento en el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje y CREE, según corresponda. Dicho documento deberá certificar que a la fecha prevista para el cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina dentro de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

11. ABONO DE LA OFERTA

En virtud de lo previsto en el artículo 20 de la ley 842 de 2003, si el proponente persona natural nacional o extranjera sin domicilio en Colombia no posee título de las ramas de la ingeniería afín con el objeto del contrato a ejecutar, la propuesta deberá ser avalada por un Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario, para lo cual deberá adjuntar copia de su matrícula profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedido por el COPNIA dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

12. CERTIFICACIÓN DEL REVISOR FISCAL

La persona jurídica nacional o extranjera con domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá allegar certificación expedida por el Revisor Fiscal en el que conste si se trata de una sociedad anónima abierta o cerrada. Este requisito sólo será exigible para las sociedades anónimas.

La persona jurídica extranjera sin domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá acreditar este requisito con el documento equivalente en su país de origen. El documento equivalente aportado se entenderá prestado bajo la gravedad de juramento, situación que se entenderá prestado con la presentación de la propuesta.

II. PROPONENTES PLURALES

Podrán presentar propuesta directamente o a través de apoderado, los proponentes plurales, bien sea en consorcio o unión temporal, que a la fecha prevista para el cierre de la presente convocatoria cumplan con los requisitos habilitantes solicitados para su participación.

Los integrantes del proponente plural, sea persona natural nacional o extranjera, o jurídica nacional o extranjera, deberán dar estricto cumplimiento a cada uno de los requisitos señalados para tal efecto en el presente capítulo.

Cuando la propuesta se presente en Consorcio o Unión Temporal, sus integrantes responderán solidariamente en relación con las obligaciones y responsabilidades derivadas de la propuesta y del contrato, y en general para todos los efectos relacionados con el contrato. La solidaridad se predica de todas las obligaciones de la fase precontractual, contractual y postcontractual, incluyendo la etapa de liquidación.

Así mismo, sus integrantes, apoderados y representantes no podrán encontrarse reportados en el Sistema de Administración del Riesgo de Lavado de Activos y de la Financiación del Terrorismo – SARLAFT o en la Lista Clinton.

Para la presente convocatoria al menos uno (1) de los integrantes que acredite la experiencia específica señalada en los presentes Términos de Referencia, deberá tener una participación igual al treinta por ciento (30%) y presentar los documentos que correspondan a su naturaleza, sea persona natural o jurídica. Si solo uno (1) de los integrantes del consorcio o unión temporal es quien acredita la experiencia específica, su participación no podrá ser menor al cincuenta por ciento (50%).

De otra parte, el integrante que aporte el mayor cupo de crédito deberá tener una participación en el consorcio o unión temporal, no menor al treinta por ciento (30%).

En ningún caso la distribución porcentual podrá ser superior al 100%.

El incumplimiento de los anteriores porcentajes de participación constituirá causal de RECHAZO de la propuesta.

La garantía de seriedad de la propuesta deberá, además de los requisitos señalados en el numeral 7 del Subcapítulo I del presente Capítulo, indicar los integrantes del consorcio o de la unión temporal y su porcentaje de participación.

III. NO PODRÁN PRESENTAR PROPUESTAS

Quienes se encuentren incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en la Constitución y en Ley, en cumplimiento de lo establecido en los artículos 13 y 15 de la Ley 1150 de 2007.

IV. CONFLICTO DE INTERÉS

Para los precisos efectos de estos Términos de Referencia, se considerará que un proponente no podrá presentar propuesta ni suscribir contrato, por encontrarse incurso en conflicto de interés, cuando:

- Se incurra en las causales previstas en la Ley 734 de 2002, artículo 10 de la Ley 1437 de 2011 y demás normas concordantes.
- Hayan participado en la estructuración, evaluación, aprobación, viabilización, financiación del proyecto objeto de la presente convocatoria, así como en la estructuración de los Términos de Referencia y en la evaluación y selección del proceso de contratación. El conflicto de interés se predicará igualmente, respecto de (i) los cónyuges o compañeros permanentes y quienes se encuentren dentro del segundo grado de consanguinidad o segundo de afinidad y/o primero civil con cualquier persona que en cumplimiento de sus deberes u obligaciones legales, contractuales o funcionales, participaron en la convocatoria, en los términos anteriormente señalados y (ii) los beneficiarios reales de las mismas personas.
- Hayan participado o estén vinculados como operadores del servicio en el Municipio donde se ejecutará la labor de consultoría de que trata la presente convocatoria. Cuando se trate de sociedades diferentes a las anónimas abiertas, esta causal sólo será aplicable al representante legal, a los socios y a los miembros de la Junta Directiva u órganos que haga sus veces. En tratándose de sociedades anónimas abiertas, aplicará respecto de su representante legal y miembros de Junta Directiva. Esta prohibición también rige para los beneficiarios reales de las mismas personas.

SUBCAPÍTULO II REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN FINANCIEROS

PROPONENTES NACIONALES, PROPONENTES EXTRANJEROS CON SUCURSAL EN COLOMBIA Y PROPONENTES EXTRANJEROS SIN SUCURSAL EN COLOMBIA.

Para que la propuesta sea considerada hábil financieramente, el proponente deberá presentar una carta de cupo de crédito pre aprobado, que cumpla con los siguientes requisitos:

1. Se debe presentar carta de certificación de cupo de crédito pre aprobado en original expedida por una entidad financiera vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia. No se aceptarán por medio electrónico, ni fotocopias.
2. El cupo de crédito a certificar en la carta, es el cupo de crédito pre aprobado, expresión que debe estar incorporada de manera explícita en el texto de la certificación.
3. Denominación completa e identificación de la entidad bancaria y del representante que expide la certificación.

La carta de cupo de crédito pre aprobado deberá estar firmada por un representante legal de la entidad financiera y/o gerente de oficina o sucursal que la expide o su equivalente.

4. Deberá contener número telefónico y correo electrónico de contacto.
5. La fecha de expedición de la carta debe ser inferior a sesenta días (60) de antelación a la fecha de cierre de la convocatoria.
6. Especificación puntual de que la empresa tiene pre aprobado un cupo de crédito para el proyecto específico de esta convocatoria, por un monto igual o superior al 20% del presupuesto definido para el presente proceso de contratación. En consideración con lo anterior no se acepta la presentación de un mismo cupo de crédito para diferentes convocatorias en curso. El proponente podrá subsanar el monto faltante siempre y cuando este dentro del plazo estipulado para subsanaciones, en caso que esta etapa ya se haya cerrado, la propuesta será **RECHAZADA**.
7. Que acredite, al momento de la presentación de la propuesta, una vigencia mínima de tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre de la convocatoria.

No se aceptará la presentación de cupos de sobregiro, ni de tarjeta de crédito, ni CDT, ni cuentas de ahorro, ni bonos, ni títulos valores, ni documentos representativos de valores, ni garantías bancarias y/o cartas de crédito stand by, ni cupos de factoring, ni ningún tipo de mecanismo que no corresponda a un cupo de crédito.

Una vez efectuada la selección del proponente por parte del Comité Fiduciario, el mismo debe presentar nuevamente antes de la firma del contrato, una carta de cupo de crédito aprobado en firme, libre y/o disponible. En caso de no presentar la ratificación del crédito en el término convenido, el Comité Fiduciario podrá seleccionar el proponente ubicado en el segundo lugar de elegibilidad y así sucesivamente.

La entidad contratante se reserva el derecho de consultar la veracidad de la carta de cupo de crédito con las entidades financieras que las expidan. La carta de cupo de crédito podrá confirmarse en cualquier etapa de la convocatoria, antes de la adjudicación de la misma. En caso que al momento de la verificación de la carta de cupo de crédito la entidad financiera confirme una disminución del valor del cupo, el proponente podrá subsanar el monto faltante siempre y cuando este dentro del plazo estipulado para subsanaciones, en caso que esta etapa ya se haya cerrado, la propuesta será **RECHAZADA**.

SUBCAPÍTULO III REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN TÉCNICO

1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE EN ESTUDIOS Y DISEÑOS.

La experiencia específica del proponente se evaluara teniendo en cuenta el número de contratos o proyectos en los cuales haya participado, para lo cual el proponente deberá:

Acreditar experiencia específica en cualquiera de los siguientes proyectos:

- A. **ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO** para poblaciones de mínimo 100.000 habitantes.
- B. **ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO**, para poblaciones de mínimo 100.000 habitantes.

La experiencia deberá ser acreditada con la ejecución de **MÍNIMO UNO (1) Y MÁXIMO TRES (3) CONTRATOS** terminados en los últimos VEINTE (20) años, contados a partir de la fecha establecida para presentar oferta, cumpliendo los siguientes requisitos:

- Los contratos aportados deberán sumar, en su conjunto, un valor igual o superior a 1.0 veces el valor del PRESUPUESTOS ESTIMADO - PE, expresado en SMMLV.
- **MÍNIMO** uno de los contratos aportados, debe ser de un valor igual o superior al 50% del PRESUPUESTO ESTIMADO - PE expresado en SMMLV.
- **MÍNIMO** en uno de los contratos aportados se debe acreditar experiencia específica en el diseño para la construcción y/o ampliación de una planta de tratamiento de agua potable con capacidad igual o superior a 500 l/s.

Nota 1: Se entiende por:

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

- **AMPLIACIÓN DE ACUEDUCTOS:** Toda obra civil tendiente a mejorar la infraestructura de un acueducto existente y/o ampliar la cobertura del mismo.

- **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE:** Para el presente proceso, se entiende como planta de tratamiento de agua potable a un sistema de tratamiento de potabilización integrado por estructuras en concreto reforzado y que comprende el conjunto de procesos unitarios para purificar el agua y que tienen por objeto hacerla apta para el consumo humano.

Nota 2: Cuando los objetos de los contratos o de las certificaciones aportadas incluyan otros sistemas diferentes al acueducto, sólo se tendrá en cuenta el valor correspondiente al sistema de acueducto, para lo cual, el documento aportado, para acreditar la experiencia específica habilitante, discrimine de manera explícita el valor ejecutado para el sistema de acueducto; de no contener la información de manera expresa, no se tendrá en cuenta dicho documento.

2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PERSONAL PROPUESTO

Como requisito habilitante el proponente deberá acreditar los siguientes perfiles, sin lo cual su propuesta no será evaluada y por lo tanto será rechazada:

- Tarjeta y/o matrícula profesional.
- Certificación de vigencia de la matrícula profesional.
- Fotocopia del acta de grado o certificación de obtención del título correspondiente de postgrado en cualquiera de sus modalidades.
- Certificaciones que acrediten la experiencia requerida de cada profesional propuesto.

CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
Director y/o Gerente de la Consultoría	<p><u>Profesión en cualquiera de las siguientes:</u> Ingeniero Civil y/o Ambiental y/o Sanitario.</p> <p><u>Postgrado en cualquiera de las siguientes:</u> Gerencia o Gestión de Proyectos, o Hidráulica o Ambiental.</p> <p><u>Experiencia General:</u> 20 años</p>	<p><u>Experiencia Específica:</u></p> <p><u>Como/En:</u> Gerente, Coordinador o Director en contratos de Estudios y Diseños y/o interventoría a los Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de Acueductos.</p> <p><u>Requerimiento Particular:</u> Para acreditar la experiencia específica del profesional se deberá aportar tres (3) contratos que correspondan a Estudios y Diseños y/o interventoría a los Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de acueductos, en el cual uno (1) de ellos debe contener el diseño</p>

		de plantas de tratamiento de agua potable, con un caudal de diseño mínimo de 300 l/s. <u>Número de proyectos requeridos:</u> Tres (3)
Especialista Hidráulico	<u>Profesión en cualquiera de las siguientes:</u> Ingeniero Hidráulico o Ingeniero civil y/o Sanitario. <u>Postgrado en cualquiera de las siguientes:</u> En el área hidráulica y/o manejo de recursos hídricos. <u>Experiencia General:</u> 10 años	<u>Experiencia Específica:</u> <u>Como/En:</u> Especialista Hidráulico en contratos de Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de Acueductos. <u>Requerimiento Particular:</u> Para acreditar la experiencia específica del profesional se deberá aportar dos (2) contratos que correspondan a Estudios y Diseños y/o interventoría a los Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de acueductos, en el cual uno (1) de ellos debe contener el diseño hidráulico de plantas de tratamiento de agua potable para poblaciones mayores a 100.000 habitantes. <u>Número de proyectos requeridos:</u> Dos (2)
Especialista Estructural	<u>Profesión:</u> Ingeniero Civil <u>Postgrado:</u> En Estructuras <u>Experiencia General:</u> 10 años	<u>Experiencia Específica:</u> <u>Como/En:</u> Responsable de la elaboración de los Diseños Estructurales de componentes hidráulicos en proyectos de acueducto. <u>Requerimiento Particular:</u> Para acreditar la experiencia específica del profesional se deberá aportar tres (3) contratos que correspondan a Diseños de componentes de infraestructura hidráulica, en el cual uno (1) de ellos debe contener el diseño de una planta de tratamiento, con un caudal de diseño mínimo de 300 l/s. <u>Número de Proyectos requeridos:</u> Tres (3)

Nota 1: El personal anteriormente descrito, será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual los oferentes lo deberán tener en cuenta y considerar en su totalidad, al momento de elaborar su oferta económica, en caso de requerir personal adicional a criterio del consultor este deberá tenerlo en cuenta en su oferta.

Nota 2: Para el cumplimiento de las obligaciones del Contrato, el Contratista deberá disponer y asignar el personal que considere necesario, cuyos costos deberán tenerse en cuenta en la preparación de la propuesta económica. Por lo anterior, no hay lugar a reclamaciones posteriores aduciendo que no se había contemplado el personal o los recursos suficientes para la ejecución del contrato, dentro del valor de propuesta.

Nota 3: En caso de que el personal no cumpla con el perfil requerido, no podrá ser remplazado. Solo es posible subsanar aspectos puntuales sobre el personal presentado en la propuesta.

Nota 4: La convalidación y homologación del posgrado será adicional a lo requerido para acreditar la experiencia específica del personal.

3. REGLAS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA

3.1. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA

3.1.1. Cuando se presenten certificaciones de experiencia específica que provengan de una actividad de consultoría ejecutada en cualquier tipo de figura asociativa, las actividades para cada uno de los integrantes se cuantificarán en forma individual de la siguiente manera:

4. Si la participación fue menor al cincuenta por ciento (50%), se cuantificará en proporción al porcentaje de participación en el respectivo consorcio.
5. Cuando un proponente se presente a la convocatoria cualquiera sea su estructura asociativa actual y uno o algunos de sus integrantes hayan ejecutado un contrato anterior, podrá entonces acumularse la experiencia específica individual de acuerdo con la participación asociativa establecida de forma individual para cada uno de los miembros con el fin de alcanzar el cien por ciento (100%) de la experiencia específica requerida.
6. Cuando el proponente pretenda acreditar la experiencia específica en el componente económico a través de una certificación en la cual haya participado como miembro de un proponente plural, se tomará en consideración para efectos de la verificación el porcentaje de participación que haya tenido en el mismo.

La experiencia específica del proponente podrá acreditarse mediante el cumplimiento de una de las siguientes alternativas:

Alternativa A. Mediante presentación de certificación expedida por el funcionario o empleado que tenga la capacidad funcional para ello de la entidad contratante, en la que conste el recibo a satisfacción del contrato, el porcentaje de participación del proponente y las cantidades de obra objeto de la consultoría.

Alternativa B. Mediante presentación de certificación expedida por el funcionario o empleado que tenga la capacidad funcional para ello de la entidad contratante, donde conste la liquidación del contrato, el porcentaje de participación del proponente y las cantidades de obra objeto de la consultoría.

Alternativa C. En el evento de no disponerse de la certificación de que tratan los literales anteriores, se deberá adjuntar copia del contrato con su correspondiente acta liquidación, donde conste el cumplimiento del mismo, la cual deberán venir suscrita por el Interventor, el Contratista y representante de la entidad contratante.

En todo caso, no se aceptarán experiencias y/o certificaciones donde la participación del interesado haya sido como subcontratista, al igual que no se aceptarán auto certificaciones.

- 4.1.1. En caso de presentarse para efectos de acreditación de la experiencia habilitante un número mayor de contratos al máximo requerido, sólo será objeto de verificación y evaluación los contratos relacionados en el formato correspondiente, en su orden, y hasta el número máximo señalado en los términos de referencia en cuanto a los requisitos habilitantes de orden técnico.
- 4.1.2. Cuando las certificaciones no contengan la información que permita su evaluación, el proponente podrá anexar a la propuesta copia del contrato o de los documentos soportes que sean del caso (siempre y cuando estén firmados por el funcionario competente de la entidad contratante), que permita tomar la información que falte en la certificación.

4.2. ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA DEL PERSONAL MÍNIMO CLAVE:

El personal mínimo clave para acreditar la experiencia, deberá allegar certificados de experiencia y otro soporte del servicio prestado de acuerdo a las siguientes alternativas:

ALTERNATIVA A: Certificado expedido por la entidad contratante donde se evidencie el cargo, funciones, **actividades, obligaciones** y/o productos entregados **o desarrollados**, así como la fecha de ejecución de las actividades y/o productos desarrollados (entiéndase por Entidad Contratante aquella entidad de derecho público o de derecho privado que contrato el proyecto).

ALTERNATIVA B: Certificado de experiencia expedida por la contratante (sea ésta una persona de derecho público o de derecho privado que contrató los servicios del profesional) donde se evidencie el cargo, funciones, **actividades, obligaciones** y/o productos entregados **o desarrollados**.

Solo se deberá presentar información sobre el número máximo de contratos requeridos para acreditar la experiencia habilitante o calificable según corresponda. En el caso de que un proponente presente un mayor número de contratos a los requeridos, para salvaguardia de los principios de transparencia e igualdad, se tendrá en cuenta únicamente los primeros conforme al número de contratos requeridos que se incluyeron en el Formato 3A en su orden.

Las certificaciones firmadas por el mismo personal propuesto, es decir, auto certificación, no serán tenidas en cuenta para verificar ni evaluar la experiencia profesional.

El personal propuesto debe ser el mismo vinculado por el CONTRATISTA durante la ejecución del contrato; en caso de que se requiera cambiar alguno de los profesionales, previamente debe contarse con la aprobación de la CONTRATANTE a través de quien delegue para el ejercicio de la supervisión y/o el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA según corresponda; los profesionales deberán cumplir con mínimamente con el mismo perfil solicitado en los Términos de Referencia o con uno superior, para efecto de lo cual deberán adjuntar las hojas de vida junto con los soportes respectivos, salvo para el personal clave, caso en el cual se deberá acreditar un perfil igual o superior al del profesional presentado en la propuesta.

El tiempo de ejercicio profesional del personal se contará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o atendiendo los requisitos específicos de cada profesión en particular.

No se aceptarán contratos en ejecución, para acreditar experiencia sólo serán válidos los contratos terminados a la fecha de cierre del presente proceso.

En caso de existir diferencias entre la información relacionada en el Formato 3A y las certificaciones aportadas, prevalecerá la información contenida en la certificación de experiencia y dicha información será la que se utilizará para la verificación y evaluación, según corresponda.

Sin perjuicio del personal mínimo exigido, el proponente seleccionado podrá establecer el número de personas que utilizará en el desarrollo de los trabajos pero debe garantizar la realización de éstos y por tanto los proponentes deben tener en cuenta todo el personal al calcular el valor de la propuesta.

CAPITULO V

VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

1. APERTURA DEL PROCESO DE SELECCIÓN

La apertura del proceso de selección se realizará con la publicación de los Términos de Referencia y los documentos del proceso en la página web de Findeter, www.findeter.gov.co y en la página web de la CONTRATANTE, esto es www.fidubogota.com.

2. CIERRE DE LA ETAPA DE RECIBO DE PROPUESTAS

El cierre del proceso de selección será en la fecha y hora límite establecida en el cronograma de los presentes Términos de Referencia, de lo cual se dejará constancia mediante Acta de Cierre, la cual será suscrita por quienes se encuentren presentes, y posteriormente la misma se publicará en la página web de Findeter, www.findeter.gov.co y en la página web de la CONTRATANTE, esto es www.fidubogota.com.

3. VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

3.1. VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES DE CARÁCTER JURÍDICO, TÉCNICO Y FINANCIERO

El Comité Evaluador estará a cargo de FINDETER, quien será el responsable de adelantar la verificación de los requisitos habilitantes de carácter jurídico, financiero y técnico.

La verificación de los requisitos habilitantes de carácter jurídico, técnico y financiero se hará dentro del término establecido para ello en el cronograma del presente proceso de selección, y durante este periodo, el Evaluador podrá solicitar a los proponentes la información que considere necesaria para aclarar los aspectos de la propuesta que acrediten el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Se podrán solicitar subsanaciones sobre todos los aspectos de la propuesta, con excepción de aquellos que sean objeto de calificación y puntuación.

Las solicitudes de subsanación serán enviadas a cada uno de los proponentes durante el término de verificación de requisitos habilitantes, otorgando un término para subsanar, el cual no podrá superar el término fijado en el cronograma para la verificación de requisitos habilitantes. Las subsanaciones recibidas de manera extemporánea no serán tenidas en cuenta.

La información deberá ser remitida de manera física o de manera electrónica, dentro de los términos que defina el Comité Evaluador y sólo será tenida en cuenta cuando se entregue de manera física en el PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.), en la Dirección Calle 67 No. 7-37 Piso 3 o al correo electrónico grupo-icat@findeter.gov.co.

Si los documentos aportados por el proponente no reúnen los requisitos indicados en el presente documento y en las disposiciones legales vigentes, y/o no se entregan dentro del tiempo otorgado por el evaluador la propuesta será rechazada.

3.2. INFORME DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

De la verificación de requisitos habilitantes se elaborará un informe en el que conste el cumplimiento o no de los requerimientos de orden jurídico, técnico y financiero exigidos en los presentes términos de referencia, así como la indicación expresa de si se solicitaron documentos o aclaraciones adicionales para subsanar, caso en el cual, se indicará si los documentos fueron entregados dentro del término otorgado al proponente.

El informe será suscrito por el comité evaluador designado para el efecto. Así mismo se indicarán las razones del cumplimiento o no de los requerimientos exigidos.

3.3. PUBLICACIÓN DEL INFORME DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

La publicación del informe de verificación de requisitos habilitantes de que trata el numeral anterior se realizará en la fecha establecida en el cronograma del presente proceso de selección, en la página web de Findeter, www.findeter.gov.co y en la página web de la CONTRATANTE, esto es www.fidubogota.com.

3.4. OBSERVACIONES AL INFORME DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

Los proponentes podrán, dentro del término establecido en el cronograma del presente proceso de selección, formular observaciones al Informe de Verificación de Requisitos Habilitantes, de manera escrita en original y dos (2) copias, dentro de los términos y fecha establecidas en el cronograma, en las instalaciones de la CONTRATANTE, esto es en el PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.), en la Dirección Calle 67 No. 7-37 Piso 3, o remitirlas al correo electrónico grupo-icat@findeter.gov.co.

En ejercicio de esta facultad, los proponentes no podrán subsanar, modificar o mejorar sus propuestas.

3.5. RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS AL INFORME DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

El comité evaluador, dentro del término establecido en el cronograma del presente proceso de selección, dará respuesta a las observaciones recibidas, en la cual manifestarán si se aceptan o rechazan las mismas. De dicha actuación emitirá el Informe definitivo de verificación de requisitos habilitantes, el cual será remitido a los correos electrónicos de quienes formularon observaciones.

4. APERTURA DEL SOBRE No. 2 – PROPUESTA ECONÓMICA

La CONTRATANTE en la fecha y hora prevista en el cronograma del proceso en acto público dará apertura del Sobre No. 2 – Propuesta Económica, únicamente de las propuestas habilitadas. De dicha actuación se dejará constancia mediante acta, la cual será suscrita por quienes se encuentren presentes.

5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

5.1. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS HABILITADAS

El comité evaluador realizará la evaluación y calificación de las propuestas que resulten habilitadas, la cual incluye la evaluación y calificación del Componente Técnico y la Propuesta Económica dentro del término establecido para ello en el cronograma del proceso de selección.

5.2. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

El comité evaluador, presentará el resultado de la evaluación al Comité Técnico que recomendará al Comité Fiduciario del Patrimonio Autónomo administrado por la Fiduciaria un orden de elegibilidad de conformidad con la evaluación efectuada. El Comité Fiduciario del Patrimonio Autónomo administrado por la Fiduciaria o su delegado, hará la selección correspondiente.

El comité evaluador efectuará la verificación de los requisitos habilitantes para la participación del proceso y la evaluación de los factores de escogencia (de experiencia específica, personal mínimo requerido y económico), dentro del plazo señalado para el efecto en el cronograma de la presente convocatoria.

La CONTRATANTE se reserva el derecho de consultar la veracidad de la información suministrada por el proponente y en su defecto utilizará los medios idóneos que le permitan realizar tal consulta, sin que esto implique que los proponentes puedan completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas.

Cuando el plazo para la evaluación no garantice el deber de selección objetiva, la CONTRATANTE podrá ampliarlo hasta por el tiempo que resulte razonable para superar los obstáculos que hayan impedido culminar la evaluación en el plazo inicialmente establecido. Esta modificación se informará previamente mediante el procedimiento de publicación de la información indicado en los presentes Términos de Referencia.

5.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

El comité evaluador de la CONTRATANTE realizará la calificación de las propuestas, con el fin de determinar, de acuerdo con las exigencias del término de referencia, los puntajes para cada uno de los proponentes. Las propuestas serán calificadas teniendo en cuenta los aspectos que se enuncian a continuación, así:

5.3.1. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL FACTOR ECONÓMICO

El proponente que acredite contratos de acuerdo con el siguiente cuadro, será acreedor del puntaje allí señalado:

	CRITERIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE
Factor Económico	Propuesta económica	100
	PUNTAJE MÁXIMO A OBTENER	100 PUNTOS

5.3.1.1. CALIFICACIÓN PROPUESTA ECONÓMICA

Se seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con los métodos que se nombran a continuación:

NÚMERO	MÉTODO
1	MEDIA ARITMÉTICA
2	MEDIA ARITMÉTICA ALTA
3	MEDIA GEOMÉTRICA
4	MENOR VALOR

Para la determinación del método se tomarán hasta las centésimas de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) que rija para el día siguiente de la apertura del sobre N° 2, de conformidad con las fechas previstas en el cronograma de esta convocatoria; y se determinará el método de acuerdo a los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación:

RANGO (INCLUSIVE)	NÚMERO	MÉTODO
DE 0.00 A 0.20	1	MEDIA ARITMÉTICA
DE 0.21 A 0.34	4	MENOR VALOR
DE 0.35 A 0.50	2	MEDIA ARITMÉTICA ALTA
DE 0.51 A 0.65	4	MENOR VALOR
DE 0.66 A 0.77	3	MEDIA GEOMÉTRICA
DE 0.78 A 0.99	4	MENOR VALOR

Nota: Esta TRM se tomará del sitio web del Banco de la República de Colombia, http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_trm.htm#cotización.

A. MEDIA ARITMÉTICA - Ponderación de las propuestas por el método de la media aritmética.

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n}$$

Dónde:

- \bar{X} = Media aritmética
- x_i = Valor total corregido de la propuesta i
- n = Número total de las propuestas válidas presentadas

Ponderación de las propuestas por el método de la media aritmética.

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$\text{Puntaje } i = \begin{cases} 100 \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}} \right) \right) & \text{para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ 100 \times \left(1 - 2 \left(\frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}} \right) \right) & \text{para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

Dónde:

- \bar{X} = Media aritmética.
- V_i = Valor total corregido de cada una de las propuestas i habilitadas.
- i = Número de propuesta

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

B. MEDIA ARITMÉTICA ALTA - Ponderación de las propuestas por el método de la media aritmética alta.

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total corregido de la propuesta válida más alta y el promedio aritmético de las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\bar{X}_A = \frac{V_{\max} + \bar{X}}{2}$$

Dónde:

- \bar{X}_A = Media aritmética alta.
- \bar{X} = Media aritmética.
- V_{\max} = Valor total corregido de la propuesta más alta dentro del rango comprendido entre la media aritmética y el presupuesto de la presente convocatoria

Ponderación de las propuestas por el método de la media aritmética alta.

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$\text{Puntaje } i = \begin{cases} 100 \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X}_A - V_i}{\bar{X}_A} \right) \right) & \text{para valores menores o iguales a } \bar{X}_A \\ 100 \times \left(1 - 2 \left(\frac{|\bar{X}_A - V_i|}{\bar{X}_A} \right) \right) & \text{para valores mayores a } \bar{X}_A \end{cases}$$

Dónde:

\bar{X}_A = Media aritmética alta.

V_i = Valor total corregido de cada una de las propuestas / habilidades.

i = Número de propuesta

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

C. MEDIA GEOMÉTRICA - Ponderación de las propuestas por el método de la media geométrica. El cálculo de la media geométrica de obtendrá mediante la siguiente fórmula:

$$\bar{G} = \sqrt[n]{P_1 * P_2 * \dots * P_n}$$

Dónde:

\bar{G} = Media Geométrica.

n = Número de propuestas económicas válidas.

P_i = Valor de la propuesta económica corregida del proponente i

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada proponente mediante el siguiente procedimiento:

C.1. Ponderación de las propuestas por el método de la media geométrica:

Obtenida la media geométrica, se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$\text{Puntaje } i = \begin{cases} 100 \times \left(1 - \left(\frac{\bar{G} - V_i}{\bar{G}} \right) \right) & \text{para valores menores o iguales a } \bar{G} \\ 100 \times \left(1 - 2 \cdot \left(\frac{|\bar{G} - V_i|}{\bar{G}} \right) \right) & \text{para valores mayores a } \bar{G} \end{cases}$$

Dónde:

\bar{G} = Media Geométrica.

V_i = Valor total corregido de cada una de las propuestas i habilidades.

i = Número de propuesta.

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media geométrica se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

D. MENOR VALOR - Ponderación de las propuestas por el método del menor valor.

Para la aplicación de este método se procederá a determinar el menor valor de las propuestas válidas y se procederá a la ponderación, así:

D.1. Ponderación de las propuestas por el método del menor valor:

Obtenido el menor valor se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje } i = 100 \times \left(1 - \left(\frac{V_i - V_{\text{MIN}}}{V_{\text{MIN}}} \right) \right)$$

Dónde:

V_{MIN} = Valor total corregido de la propuesta con el valor más bajo dentro de las propuestas habilitadas

V_i = Valor total corregido de cada una de las propuestas *i* que se encuentran por encima de V_{MIN}, y que fueron habilitadas.

i = Número de propuesta.

5.3.1.2. CONSIDERACIONES GENERALES

Para el presupuesto del CONTRATO DE CONSULTORÍA, el valor total de la propuesta una vez efectuadas las correcciones aritméticas, no podrá exceder del valor total del presupuesto de la presente convocatoria, ni ser inferior al noventa por ciento (90%) de dicho valor. Si no cumple lo anterior, la propuesta será rechazada de conformidad con lo previsto en los presentes Términos de Referencia.

Todos los precios ofertados deberán estar redondeados al peso, en caso de presentarse oferta con decimales, el Comité Evaluador procederá a ajustar el valor redondeándolo al peso y con el cual se realizará la evaluación económica.

Si existiere discrepancia entre letras y cifras, prevalecerá el monto expresado en letras.

No se aceptarán modificaciones a los precios ofrecidos por el proponente en su propuesta.

En caso de error en la suma de la lista de cantidades y precios, el resultado total correcto será el que se obtenga luego de haber efectuado las correcciones aritméticas a que haya lugar.

5.3.1.3. VERIFICACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La CONTRATANTE verificará que las ofertas económicas no contengan errores aritméticos y si es procedente, efectuará la rectificación de los errores que encuentre de la siguiente manera:

Las correcciones efectuadas se identificarán en el Acta de Selección correspondiente.

En el evento en que en el formato presentado con la propuesta existan errores y/o modificaciones en la, se entenderá que el proponente acoge en su integridad la descripción, unidades y/o cantidades establecidas en él para la presente convocatoria, en concordancia con la información técnica de la obra.

6. INFORME DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

De la evaluación y calificación de las propuestas habilitadas se elaborará un informe en el que consten los resultados de las mismas de acuerdo con los criterios establecidos en los presentes términos de referencia. Así mismo se indicará el orden de elegibilidad de los proponentes.

7. PUBLICACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La publicación del informe de evaluación y calificación de que trata el numeral anterior se realizará en la fecha establecida en el cronograma del presente proceso de selección, en la página web de Findeter, www.findeter.gov.co y en la página web de la CONTRATANTE, esto es www.fidubogota.com.

8. OBSERVACIONES AL INFORME DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Los proponentes podrán, dentro del término establecido en el cronograma del presente proceso de selección, formular observaciones al Informe de evaluación y calificación, de manera escrita en original y dos (2) copias, dentro de los términos y fecha establecidas en el cronograma, bien sea en las instalaciones de Findeter en la Calle 103 No. 19-20, o de la CONTRATANTE, esto es, en el PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.), en la Dirección Calle 67 No. 7-37 Piso 3.

En ejercicio de esta facultad, los proponentes no podrán subsanar, ni modificar o mejorar sus propuestas.

9. RESERVA DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las propuestas y la recomendación para la selección que más se ajuste al interés de la CONTRATANTE, no podrá ser revelada a los proponentes ni a terceros hasta que la CONTRATANTE comunique a los primeros que los informes de evaluación se encuentran disponibles para que presenten las observaciones correspondientes.

10. NO CONCENTRACIÓN DE CONTRATOS

Para la adjudicación se considerará que un mismo beneficiario real de diferentes contratos, bien sea de manera individual o en Consorcio o Unión Temporal, solo podrá ser seleccionado hasta en máximo seis (06) de la totalidad de convocatorias del programa de Agua y Saneamiento Básico de las que viene adelantando el PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.). Comenzando por la primera fecha de adjudicación de la convocatoria así en orden ascendente. Al número máximo de la totalidad de convocatorias referidas, se descontarán aquellas en cuyos contratos se hayan suscrito las respectivas actas de terminación al momento de cierre de la convocatoria, para lo cual el proponente deberá adjuntar este documento con la propuesta para certificar el cumplimiento de dicho requisito.

Nota: Para los efectos de la presente disposición, se entiende que el beneficiario real de un contrato es la persona o grupo de personas con capacidad para tomar decisiones sobre la presentación de la propuesta, suscripción, ejecución, terminación y liquidación del contrato, así como sobre el manejo de los recursos económicos relacionados con el contrato y en especial sobre la distribución de los beneficios económicos derivados del mismo. Igualmente, constituyen un mismo beneficiario real las sociedades matrices y sus subordinadas constituyan o no grupo empresarial.

En consecuencia los proponentes deberán presentar declaración juramentada en la que identifiquen plenamente a las personas naturales o jurídicas que a título personal o directo sean beneficiarias en caso de resultar adjudicatarios del futuro contrato que se derive de la presente convocatoria.

11. DEDICACIÓN DE PERSONAL

Cuando se trate de un proponente que se encuentre en el primer orden de elegibilidad que presente personal habilitante, y que a su vez sea proponente de una, otra u otras convocatorias del Programa de Agua para La Prosperidad administrado por el Patrimonio Autónomo Asistencia Técnica Findeter – Fiduciaria Bogotá, se verificará que dicho personal de ser el mismo respecto a las otras convocatorias, no supere el 100% de la dedicación acumulada. De verificarse dicha circunstancia, no podrá ser objeto de selección de la presente convocatoria y por lo tanto se procederá con la selección a quien siga en el orden de elegibilidad, y así sucesivamente hasta que se cumpla el requisito indicado.

Cuando se trate de un proponente que tenga uno o más contratos de consultoría en el marco del Programa de Agua para La Prosperidad administrado por el Patrimonio Autónomo Asistencia Técnica Findeter – Fiduciaria Bogotá, se verificará, previa a la suscripción del acta de inicio del contrato del que fue adjudicatario, que el personal habilitante

propuesto no supere el 100% de la dedicación acumulada incluido los contratos de consultoría en ejecución, en cuyo caso la entidad contratante podrá solicitar el cambio del personal que supere esta dedicación.

Cuando se trate únicamente de personal habilitante la CONTRATANTE deberá solicitar el cambio de personal.

12. PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN DE CONTRATOS Y/O CERTIFICACIONES OTORGADOS EN MONEDA EXTRANJERA:

- I. Verificación de la fecha de suscripción del contrato y/o la fecha de suscripción de la última modificación al contrato, por medio de la cual se haya realizado una adición en dinero.
- II. Verificación e identificación de la moneda extranjera en la cual fue suscrito el contrato.
- III. Conversión del valor del contrato a dólar americano, cuando se trate de una moneda diferente a éste y posteriormente conversión a pesos colombianos. Cuando el contrato se haya suscrito en moneda extranjera, el valor del dólar americano será el vigente al día de la suscripción del contrato y/o la fecha de suscripción de la última modificación al contrato (adición en dinero), cuando a ello hubiere lugar.
- IV. Se establecerá directamente el valor del contrato presentado en moneda extranjera cuando exista información oficial que permita efectuar la conversión a la moderna criterio de comparación.
- V. Conversión a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) de acuerdo con el valor del salario mínimo aplicable en Colombia para la fecha de suscripción del contrato y/o la fecha de suscripción de la última modificación al contrato (adición en dinero), cuando a ello hubiere lugar.

Se tomará como referencia para el establecimiento de la tasa cambiaria la del banco de la República de Colombia: <http://www.banrep.gov.co/es/tasas-cambio-mundo>

13. CRITERIOS DE DESEMPATE

Cuando dos o más propuestas obtengan la misma calificación total dentro de la presente convocatoria, y ésta sea la mayor calificación de la evaluación de las propuestas, se considerará que hay empate. En tal caso se aplicaran los siguientes criterios de desempate:

- 13.1. Se adjudicará al proponente que haya obtenido mayor puntaje en el factor económico entre las propuestas empatadas.
- 13.2. Si persiste el empate, se preferirá la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. En casos de Oferentes plurales conformados por personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras, se considerará como proponente de bienes o servicios nacionales aquel que cuente con una participación de personas naturales o jurídicas nacionales mayor al 50%.
- 13.3. Si aún persiste el empate se hará un sorteo mediante balotas, en audiencia que se programará al día hábil siguiente de la publicación del Informe de Evaluación y Calificación Definitivo. Para dichos efectos, los representantes legales (o delegados) de los interesados empatados escogerán las balotas y se adjudicará a aquel que elija la del número mayor.

CAPITULO VI

CAUSALES DE RECHAZO Y DE DECLARATORIA DE DESIERTA

1. CAUSALES DE RECHAZO

La CONTRATANTE, rechazará la propuesta cuando se presente uno de los siguientes eventos:

- 1.1. No estar la propuesta ajustada y abarcar la totalidad de los requisitos o condiciones técnicas exigidas.
- 1.2. Cuando el valor de la propuesta económica sobrepase el presupuesto oficial establecido para la presente contratación.
- 1.3. Si dentro del plazo establecido para subsanar la ausencia o falta de requisitos no lo hiciere.
- 1.4. Cuando la propuesta se presente extemporáneamente o en lugar distinto al indicado en los Términos de Referencia.
- 1.5. Cuando la propuesta presentada exceda el plazo de ejecución, estipulado en los Términos de Referencia.
- 1.6. Cuando el proponente no presente junto con la propuesta técnica la oferta económica o viceversa.
- 1.7. Cuando el proponente, sea persona natural o jurídica o sus representantes se encuentre incurso en las causales de inhabilidades o incompatibilidad establecidas por la Constitución y la Ley.
- 1.8. Cuando el proponente, sea persona natural o jurídica o sus representantes se encuentre incurso en alguna prohibición para presentar propuesta de las establecidas en los presentes Términos de Referencia.
- 1.9. Cuando la propuesta presente enmiendas, tachaduras o entrelíneas, que impida la selección objetiva.
- 1.10. Cuando la propuesta técnica y económica sea parcial o totalmente ilegible.
- 1.11. Cuando el proponente, sea persona natural o jurídica o sus representantes se encuentre reportado en el Boletín de responsables fiscales, expedido por la Contraloría General de la República.
- 1.12. Cuando el proponente, sea persona natural o jurídica o sus representantes se encuentre reportado en el Boletín expedido por la Procuraduría General de la Nación.
- 1.13. Cuando el proponente, sea persona natural o jurídica o sus representantes tenga antecedentes judiciales.
- 1.14. Cuando el proponente, sea persona natural o jurídica o sus representantes estén reportados en el Sistema de Administración del Riesgo de Lavado de Activos y de la Financiación del Terrorismo – SARLAFT.
- 1.15. En los demás casos establecidos en los Términos de Referencia y en la Ley.
- 1.16. Cuando la propuesta económica sea inferior al ochenta por noventa (90%) del valor estimado en el presupuesto del proyecto objeto de la presente convocatoria o superiores al cien por ciento (100%).
- 1.17. No cumplir el proponente con los requisitos habilitantes establecidos en los términos de referencia.

- 1.18. El No cumplimiento de los requisitos establecidos con la No Concentración de Contratos.
- 1.19. Cuando el proponente dentro del plazo otorgado para subsanar las falencias encontradas con respecto a un profesional habilitante propuesto y NO calificable no lo hiciera.
- 1.20. Cuando el proponente dentro del plazo otorgado para subsanar las falencias encontradas con respecto a un profesional habilitante propuesto, presente un nuevo profesional para dar cumplimiento con las exigencias de los Términos de Referencia.
- 1.21. Cuando la propuesta sea alternativa.
- 1.22. Cuando la propuesta sea parcial.

2. CAUSALES DE DECLARATORIA DE DESIERTA

Serán causales para declarar desierto el proceso, las siguientes:

- 2.1. No se presenten propuestas.
- 2.2. Ninguna de las propuestas resulte admisible en los factores jurídicos, técnicos, financieros y de experiencia previstos en el documento de lineamientos específicos.
- 2.3. Existan causas o motivos que impidan la escogencia objetiva del Proponente.
- 2.4. Cuando el Comité Fiduciario del Patrimonio Autónomo no acoja la recomendación del comité evaluador y se opte por la declaratoria de desierto del proceso, caso en el cual deberá motivar su decisión.

En cualquiera de los eventos anteriores, la decisión se publicará en la página web www.findeter.gov.co y en la página de la CONTRATANTE, www.fidubogota.com

CAPITULO VII

GARANTIAS PARA AMPARAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

1. MATRIZ DE RIESGOS

La matriz de riesgos contractuales (Anexo 2), hace parte integral de los presentes términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba. Ésta es resultado de un ejercicio de identificación, valoración y distribución de dichos riesgos.

Para el análisis y definición de la matriz de riesgos contractuales se realizará audiencia en el lugar y hora definidos en el cronograma del presente proceso de selección, sin perjuicio de las observaciones que sobre esta matriz puedan formular los interesados a través de los medios previstos en estos términos.

Como resultado de la audiencia de análisis y definición de riesgos, la entidad CONTRATANTE remitirá la matriz de riesgos contractuales definitiva.

La asistencia a la audiencia de análisis y definición de riesgos contractuales no constituye un requisito de participación dentro del proceso de selección. En todo caso, los proponentes, incluyendo a aquellos que no asistan a la audiencia de análisis y definición de riesgos, declaran que para la preparación y presentación de su oferta conocieron, aceptaron, valoraron e incluyeron los riesgos contractuales contenidos en la matriz definitiva.

Si los interesados estiman que existen riesgos contractuales no previstos en la matriz de riesgos contractuales propuesta por la CONTRATANTE, debe anunciarlo en la etapa de presentación de observaciones y/o en la audiencia de análisis y definición prevista, para que sean evaluados y de ser pertinentes sean incorporados en 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 DE CONSULTORÍA en dicha etapa.

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.

2. GARANTÍAS

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA frente a la entidad, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el estudio de necesidad efectuado y la previsión de los posibles riesgos en la ejecución del mismo, se determinó la necesidad de establecer los siguientes amparos que el contratista deberá constituir a favor del PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER.

Atendiendo el objeto y las características del contrato así como la naturaleza de las obligaciones contenidas, el PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER solicitará al contratista la constitución de una garantía que cubra los siguientes amparos, así:

2.1. GARANTÍAS PARA AMPARAR EL CONTRATO DE CONSULTORÍA

GARANTIA	COBERTURA DE LA GARANTIA	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	20% del valor del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses mas
De Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	20% del valor del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
Calidad del Servicio	30% del valor del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.

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

CAPITULO VIII

SUPERVISIÓN E INTERVENTORIA DEL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA

Las actividad consistente en controlar, exigir, absolver, acompañar y verificar el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA que resulte del presente proceso de selección se realizarán a través de la INTERVENTORÍA que se contrate para tal fin, quien tendrá las funciones, actividades y obligaciones tanto generales como específicas establecidas en los Términos de Referencia de INTERVENTORÍA, así como en el Contrato de Interventoría.

El Contrato de Interventoría será objeto de las funciones de supervisión.

CAPÍTULO X CRONOGRAMA

Actividad	Fecha, hora y lugar según corresponda
Apertura y publicación de los Términos de Referencia, Estudio de Necesidad, Anexos, Documentos Técnicos y demás documentos asociados al proceso.	El 20 de Abril de 2015
Audiencia de aclaración	El 23 de Abril de 2015 Hora: 10:00 a.m. Lugar: Auditorio Colombia, Calle 103 No. 19-20, primer piso, Bogotá D.C.
Recepción de Observaciones a los Términos de Referencia	Hasta el 27 de Abril de 2015
Respuesta a las Observaciones y ajuste a los Términos de Referencia, y elaboración de adenda, de proceder.	El 29 de Abril de 2015
Aprobación de adenda por parte del comité técnico y envío al MVCT para no objeción, en caso de proceder	El 29 de Abril de 2015
Pronunciamiento por parte de MVCT de la no objeción, en caso de proceder	Hasta el 5 de Mayo de 2015
Publicación de la Adenda en caso de proceder	El 5 de Mayo de 2015
Cierre y Apertura de Ofertas (Sobre No. 1)	El 8 de Mayo de 2015 Hora: 10:00 a.m. Lugar: Fiduciaria Bogotá - Calle 67 No. 7-37 Piso 3, Bogotá D.C.
Publicación del Acta de Cierre	El 8 de Mayo de 2015
Plazo para la verificación de los requisitos habilitantes	Del 11 al 21 de Mayo de 2015
Publicación del Informe de verificación de requisitos habilitantes	El 21 de Mayo de 2015
Plazo para presentar observaciones al Informe de verificación de requisitos habilitantes	Hasta el 25 de Mayo de 2015
Verificación de las observaciones presentadas y elaboración del informe definitivo de requisitos habilitantes	Hasta el 27 de Mayo de 2015
Publicación del informe definitivo de verificación de requisitos habilitantes.	El 28 de Mayo de 2015
Apertura Sobre No. 2 – Propuesta económica de las propuestas habilitadas.	El 29 de Mayo de 2015 Hora: 10:00 a.m. Lugar: Fiduciaria Bogotá - Calle 67 No. 7-37 Piso 3, Bogotá D.C.
Plazo para la evaluación y calificación de las Propuesta Habilitadas	Del 1 al 5 de Junio de 2015
Publicación del Informe de Evaluación y Calificación	El 5 de Junio de 2015
Plazo para presentar observaciones al Informe de Evaluación y Calificación	Hasta el 10 de Junio de 2015
Análisis de las observaciones y elaboración de informe definitivo de evaluación y calificación	Hasta el 12 de Junio de 2015
Aprobación del informe definitivo de evaluación y calificación por parte del comité técnico y remisión al MVCT para no objeción	El 12 de Junio de 2015
Pronunciamiento por parte de MVCT de la no objeción	Hasta el 18 de Junio de 2015
Presentación al comité FIDUCIARIO del informe de evaluación y calificación definitivo, Publicación del Informe de Evaluación y calificación definitiva y publicación del acta de selección del contratista.	El 19 de Junio de 2015

**Anexo 1
"PERSONAL REQUERIDO"**

PERFILES MÍNIMO REQUERIDOS Y PERSONAL MINIMO PARA LA CONSULTORÍA

Para la ejecución del contrato, el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA deberá garantizar según las necesidades identificadas el siguiente perfil:

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica			% de dedicación en la duración total del Contrato
				Como / En:	No. de Proyectos requeridos	Requerimiento Particular	
PERSONAL MINIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO							
1	Director y/o Gerente de la Consultoría	Ingeniero Civil y/o Ambiental y/o Sanitario Con estudios de Postgrado en gerencia o gestión de proyectos, o hidráulica o ambiental.	20 AÑOS	Gerente, Coordinador o Director en contratos de Estudios y Diseños y/o interventoría a los estudios y diseños para la construcción y/o ampliación de Acueductos	3	Para acreditar la experiencia específica del profesional se deberá aportar tres (3) contratos que correspondan a Estudios y Diseños y/o interventoría a los Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de acueductos, en el cual uno (1) de ellos debe contener el diseño de plantas de tratamiento de agua potable, con un caudal de diseño mínimo de 300 l/s.	40%
1	Especialista Hidráulico	Ingeniero Hidráulico o Ingeniero civil y/o Sanitario con estudios de posgrado en el área hidráulica y/o manejo de recursos hídricos.	10 AÑOS	Especialista Hidráulico en contratos de Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de Acueductos	2	Para acreditar la experiencia específica del profesional se deberá aportar dos (2) contratos que correspondan a Estudios y Diseños y/o interventoría a los Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de acueductos, en el cual uno (1) de ellos debe contener el diseño hidráulico de plantas de tratamiento de agua potable para poblaciones mayores a 100.000 habitantes.	100%
1	Especialista Ambiental	Ingeniero Civil y/o ingeniero Ambiental y/o Sanitario con estudios de posgrado en el área Ambiental	10 AÑOS	Especialista en Ambiental en contratos de Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de Acueductos.	5	N.A	40 %
1	Especialista en Geotecnia	Geólogo y/o Ingeniero Civil y/o ingeniero geólogo con estudios de posgrado en Geotecnia	10 AÑOS	Especialista en Geotecnia en contratos de Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de Acueductos.	5	N.A	50%
1	Especialista en vías	Ingeniero civil con posgrado en vías	5 AÑOS	Especialista en vías en contratos de Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de vías secundarias.	3	N.A	30%
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Estructuras	10 AÑOS	Responsable de la elaboración de los Diseños Estructurales de componentes hidráulicos en	3	Para acreditar la experiencia específica del profesional se deberá aportar tres (3) contratos que correspondan a Diseños de componentes de infraestructura hidráulica, en el cual uno	50%

				proyectos de acueducto		(1) de ellos debe contener el diseño de una planta de tratamiento, con un caudal de diseño mínimo de 300 l/s.	
1	Especialista Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista	10 AÑOS	Responsable de la revisión o elaboración de los Diseños eléctrico en contratos de Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de Acueductos	3	N.A	50%
1	Especialista Electrónico	Ingeniero Electrónico	10 AÑOS	Responsable de la revisión o elaboración de los Diseños electrónicos en contratos de Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de Acueductos	3	N.A	50%
1	Especialista en Mecánica	Ingeniero mecánico o electromecánico	10 AÑOS	Responsable de la revisión o elaboración de los Diseños mecánico en contratos de Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de Acueductos	3	Uno de los proyectos debe contemplar el diseño de un equipo de bombeo para una PTAP de capacidad caudal de diseño de 300 l/s.	50%
1	Asesor Jurídico	Profesión: Abogado. Postgrado: Servicios públicos o gerencia de proyectos o alta gerencia o derecho administrativo o derecho comercial, derecho público	8 AÑOS	Analista de títulos de predios, en estudios de títulos de predios, viabilidad de servidumbres, tramite de permisos, gestor para la obtención títulos de propiedad y permisos para ejecución de proyectos de infraestructura.	5	N.A	50%
1	Profesional Social	Profesional en Sociología o en Trabajo Social o en Antropología o en Psicología o en Comunicación Social.	6 AÑOS	Asesor o haber participado en un equipo de consultoría como profesional del área social en los siguientes proyectos i) Estudios socioeconómicos y/o implementación y socialización de programas y/o proyectos de saneamiento básico; ii) Que haya participado en estudios y/o socialización de programas y/o proyectos relacionados con componente Acueducto; iii) Diagnóstico de la prestación de servicios públicos en los componentes comerciales, financieros y técnico-operativos; iv) Proyectos de estudios, diseños de Acueducto.	3	N.A	30%
1	Antropólogo	Profesional en	5 AÑOS	Asesor o haber participado en un	3	N.A	100%

		antropología		equipo de consultoría como profesional en antropología en proyectos de naturaleza similar al objeto del presente contrato.			
3	Profesional de Costos y presupuesto	Profesional en ingeniería civil	6 AÑOS	Haber participado en la elaboración de costos y presupuestos de obra civil.	2	N.A	50%
2	Ingeniero Auxiliar	Ingeniero Civil	5 AÑOS	Ingeniero de Apoyo en contratos de Consultoría para la construcción y/o ampliación de Acueductos	2	N.A	100%
1	Topógrafo	Ingeniero topográfico, topógrafo o tecnólogo en Topografía	5 AÑOS	Topógrafo que haya participado en contratos de Consultoría para proyectos de infraestructura de saneamiento básico	2	N.A	50%
2	Cadenero	N.A	1 AÑO	Participación como cadenero en proyecto de infraestructura de saneamiento básico	2	N.A	50%

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

El personal mínimo disponible, sus hojas de vida y las certificaciones que la acompañen, NO deben presentarse con la propuesta. Estos documentos solo debe presentarse por el proponente que resulte seleccionado como requisito previo para suscribir el acta de iniciación del contrato.

La entidad contratante se reserva el derecho de solicitar cambio de los profesionales en caso de verificar que los propuestos no tienen la disponibilidad de tiempo necesaria para cumplir lo solicitado para el desarrollo de la interventoría objeto de la presente convocatoria por estar vinculados a otros proyectos.

RELACIÓN DE FORMATOS REQUERIDOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

FORMATO 1
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Ciudad y Fecha: _____

Señores
PATRIMONIO AUTÓNOMO
FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER
FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.
Teléfonos: 3485400
Calle 67 No. 7-37 Piso 3
Bogotá D.C. – Colombia

Referencia: Convocatoria Privada No. PAF-ATF-C-026-2015.

Por medio de los documentos adjuntos, me permito presentar propuesta para participar en la presente convocatoria, tendiente a contratar la “LA CONSULTORIA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INGENIERIA DE DETALLE, DE LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS NECESARIAS PARA EL MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACION A MEDIANO PLAZO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA CIUDAD DE SANTA MARTA – DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA”.

En el evento de resultar aceptada mi propuesta, me comprometo a perfeccionar y legalizar el respectivo contrato en el término señalado por la entidad y a ejecutar el objeto contractual de acuerdo con los documentos que hacen parte del presente proceso de selección, del contrato, de esta propuesta y las demás estipulaciones de la misma, en las partes aceptadas por la entidad contratante.

En mi calidad de proponente declaro:

1. Que conozco los Términos de Referencia de la presente convocatoria, sus adendas e informaciones sobre preguntas y respuestas, así como los demás documentos relacionados con los trabajos, y acepto cumplir todos los requisitos en ellos exigidos.
2. De igual forma manifiesto que acepto las consecuencias que se deriven por el incumplimiento de los requisitos a que se refiere el numeral anterior.
3. Que acepto las condiciones establecidas por la entidad contratante para la ejecución del proyecto. Entendiendo su estructura y metodología.
4. Que en caso de ser aceptada mi propuesta, me comprometo a iniciar la ejecución del contrato respectivo, cuando la entidad contratante imparta la orden de iniciación, y a terminarlo dentro de los plazos contractuales de acuerdo con lo establecido en los documentos de los Términos de Referencia, la propuesta y el contrato, respectivamente.
5. Que conozco y acepto en un todo las leyes generales y especiales aplicables a este proceso de selección.
6. Que conozco detalladamente, en terreno y por información de las autoridades competentes, los sitios en que debo desarrollar el objeto a contratar, sus características, accesos, entorno socio económico, condiciones climatológicas, geotécnicas y geológicas, y que he tenido en cuenta este conocimiento para la elaboración de la propuesta y en consecuencia asumo los efectos de esta declaración.
7. Que con la firma de la presente Carta manifiesto bajo la gravedad del juramento que ni yo ni la persona jurídica que represento, nos encontramos incurso no me encuentro incurso en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad y demás prohibiciones consagradas en la Ley para celebrar el contrato, ni en las causales de conflicto de interés señaladas en la normatividad que rige el presente proceso de selección.

8. Que leí cuidadosamente los Términos de Referencia de esta convocatoria, sus causales de rechazo y declaratoria de desierta, y elaboré mi propuesta ajustada a los mismos. Por tanto, conocí y tuve las oportunidades establecidas para solicitar aclaraciones, formular objeciones, efectuar preguntas y obtener respuestas a mis inquietudes.

Que conozco y me acojo a las condiciones establecidas por la entidad contratante para el desarrollo del proyecto.

9. Declaro bajo la gravedad de juramento, que en mi país de origen no se encuentra establecido la autoridad que haga las veces de la Contraloría General de la República, así como el requisito de antecedentes fiscales requisito. [Aplica para personas jurídicas extranjeras sin domicilio y/o sucursal en Colombia]

10. Declaro bajo la gravedad de juramento, que en mi país de origen no se encuentra establecido la autoridad que haga las veces de la Procuraduría General de la Nación, así como el requisito de antecedentes disciplinarios. [Aplica para personas jurídicas extranjeras sin domicilio y/o sucursal en Colombia]

11. Igualmente declaro bajo la gravedad de juramento, que toda la información aportada y contenida en _____ folios correspondientes a los documentos y formularios jurídicos, financieros, técnicos y económicos, es veraz y susceptible de comprobación.

RESUMEN DE LA PROPUESTA:

Nombre o Razón Social del Proponente: _____

Documento de identidad o NIT: _____

Representante Legal: _____

País de Origen del Proponente: _____

VALIDEZ DE LA PROPUESTA: Para todos los efectos, se entenderá que es por una vigencia igual a la de la garantía de seriedad de la propuesta.

PLAZO TOTAL PARA EJECUTAR EL CONTRATO: _____ **MESES**

Me permito informar que las comunicaciones relativas a esta convocatoria las recibiré en:

Dirección: _____

Ciudad: _____

Teléfono(s): _____ Teléfono Móvil: _____

Correo Electrónico: _____

Atentamente,

PERSONA AUTORIZADA PARA FIRMAR LA PROPUESTA

Firma: _____

Nombre: _____

C.C.: _____

(En caso de personas naturales esta carta debe estar firmada por el proponente; en caso de personas jurídicas, por el representante debidamente facultado).

FORMATO 2

CERTIFICADO DE PAGO APORTES PARAFISCALES Y SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL

Ciudad y Fecha: _____

Señores

PATRIMONIO AUTÓNOMO

FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER

FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.

Teléfonos: 3485400

Calle 67 No. 7-37 Piso 3

Bogotá D.C. – Colombia

Referencia: Convocatoria Privada No. PAF-ATF-C-026-2015.

Seleccionar uno de los siguientes párrafos:

El suscrito Revisor Fiscal (cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley) o el representante legal, hace saber que la (NOMBRE COMPLETO DE LA FIRMA O SOCIEDAD), ha cumplido y se encuentra al día con sus obligaciones provenientes del sistema de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje y CREE según corresponda. Así mismo certifico que dicha obligación se ha venido cumpliendo durante los últimos seis (6) meses. (O si la firma se constituyó en un término inferior a este, desde el plazo de su constitución).

- El proponente y/o representante legal de la Sociedad XXXXX, declaro bajo la gravedad de juramento que no me encuentro obligado al pago de parafiscales.

La anterior certificación se expide para efectos de dar cumplimiento al artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Atentamente,

Revisor Fiscal y/o Representante Legal
Matricula Profesional (Si firma el Revisor Fiscal)
CC.

FORMATO 3
EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE
Convocatoria Privada No. PAF-ATF-C-026-2015.

Convocatoria Privada No. PAF-ATF-C-026-2015.							
OBJETO:							
PROPONENTE:							
INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:							
EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE							
CONT. No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZ.	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C, UT)
1							
2							
3							

El Proponente bajo la gravedad del juramento manifiesta que la información antes consignada es veraz y podrá ser consultada en cualquier momento, en consecuencia se responsabiliza de lo aquí consignado. Y, se compromete a presentar los documentos que requieran y que respaldan lo aquí consignado.

Nota1: El presente formulario se debe acompañar de las correspondientes certificaciones de experiencia, so pena de que la experiencia relacionada no sea tenida en cuenta para habilitar la propuesta. Así mismo solamente se tendrá en cuenta la experiencia relacionada en el presente formato y únicamente podrá subsanarse la información referente a los documentos inicialmente presentados.

Nota2: Para el caso de certificaciones de proyectos ejecutados en el extranjero, se tomará como referencia la tasa de cambio vigente a la fecha de terminación del contrato.

Nota3: En caso de presentarse para efectos de acreditación de la experiencia (habilitante) un número mayor de certificaciones al máximo requerido, sólo será objeto de verificación y evaluación las certificaciones relacionadas en el presente formato en su orden, y hasta el número máximo señalado en los términos de referencia en cuanto a los requisitos habilitantes de orden técnico.

Nota4: Cuando las certificaciones no contengan la información que permita su evaluación, el proponente podrá anexar a la propuesta copia del contrato o de los documentos soportes que sean del caso (siempre y cuando estén firmados por el funcionario competente de la entidad contratante), que permita tomar la información que falte en la certificación.

Nota5: El proponente deberá indicar en el presente formato el o los contrato(s) que aporta para acreditar cada una de las condiciones solicitadas como experiencia específica tanto habilitante como calificable.

PERSONA AUTORIZADA PARA FIRMAR LA PROPUESTA

Firma: _____

Nombre: _____

C.C.: _____

(En caso de personas naturales esta carta debe estar firmada por el proponente; en caso de personas jurídicas, deberá estar firmada por el representante legal; o por el apoderado según corresponda).

FORMATO No 3A
EXPERIENCIA ESPECÍFICA Y FORMACIÓN DEL PERSONAL CLAVE
Convocatoria No. PAF-ATF-C-026-2015

PERSONAL PROFESIONAL					
Nombre Completo:					
Cédula No :					
Profesión:					
Tarjeta y/o Matrícula Profesional No.:					
Fecha de expedición de la Tarjeta y/o Matrícula Profesional:					
Cargo a desempeñar en la Consultoría:					
Domicilio:					
Teléfono y/o Celular:					
Estudios Complementarios de especialización, maestría, doctorado y/o PHD:					
Fecha de obtención del Postgrado (especialización, maestría, doctorado, PHD):					
EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PERSONAL CLAVE					
Nombre del Estudio y/o Proyecto	Entidad	Actividad o Cargo Desempeñado	Fecha de Inicio (día/ mes/año)	Fecha de Terminación (día/mes/año)	Duración (años o fracción)
1.					
2.					
3.					

El presente formato deberá ser diligenciado para todos y cada uno de los profesionales del Personal Clave, anexando las certificaciones respectivas, que permitan validar sus calidades académicas y profesionales, así como su experiencia.

El Proponente bajo la gravedad del juramento manifiesta que la información antes consignada es veraz y podrá ser consultada en cualquier momento, en consecuencia se responsabiliza de lo aquí consignado. Y, se compromete a presentar los documentos que requieran y que respaldan lo aquí consignado.

Certifico mi intención y compromiso de participación en caso de resultar elegida la oferta.

Nota: El proponente deberá indicar en el presente formato el o los contrato(s) que aporta para acreditar cada una de las condiciones solicitadas como experiencia específica tanto habilitante como calificable.

PROFESIONAL

Firma del Profesional: _____

Nombre del Profesional: _____

C.C.: _____

T.P.: _____

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO (MESES)	TARIFA MENSUAL	VALOR TOTAL
SUBTOTAL VEHÍCULOS					
II.2. EQUIPOS					
SUBTOTAL EQUIPOS					
II.3.					
SUBTOTAL					
II.4.					
SUBTOTAL					
TOTAL COSTOS DIRECTOS					
COSTO TOTAL CONSULTORÍA					
IVA					
VALOR TOTAL PROPUESTA					

Nota: Este formato deberá presentarse en Excel y PDF.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	%
A	Salario Básico (Nómina Total Mensual)	100,00%
B	Prestaciones Sociales	
	Prima de servicios	
	Cesantías	
	Intereses sobre cesantías	
	Vacaciones	
C.	Sistema de Seguridad Social Integral	
	Pensión	
	Salud	
	ARP	
	Subsidio Familiar	
	SENA	
	ICBF	
	Subtotal B+C	
D.	Otros	
	Dotación	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	%
	Subtotal A+B+C+D	
E.	Costos Indirectos	
E1	Gastos Generales	
E2	Gastos legales	
	Subtotal (E1+E2)	
F.	Honorarios (Incluye Gastos Contingentes)	
	FACTOR MULTIPLICADOR (A+B+C+D+E+F)	

FORMATO 5
FORMATO DE DECLARACIÓN JURAMENTADA CORRESPONDIENTE A LA IDENTIFICACIÓN DEL
BENEFICIARIO REAL

Señores

PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER
Bogotá D.C.

El (los) abajo(s) firmante(s), actuando en nombre y representación de [*nombre del Interesado*], presento Declaración Juramentada correspondiente a la Identificación del Beneficiario Real, en desarrollo del **Convocatoria Privada No. PAF-ATF-C-026-2015**, adelantado por el **PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER** cuyo objeto será contratar la “LA CONSULTORIA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INGENIERIA DE DETALLE, DE LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS NECESARIAS PARA EL MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACION A MEDIANO PLAZO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA CIUDAD DE SANTA MARTA – DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA”.

Mediante la suscripción del presente documento, identificamos plenamente a las personas naturales o jurídicas que a título personal o directo serían beneficiarias reales del futuro Contrato.

Declaro bajo la gravedad del juramento, los Beneficiarios Reales a que se refiere el presente documento, así:

INTERESADO INDIVIDUAL O INTEGRANTE DEL INTERESADO PLURAL	BENEFICIARIOS REALES

Atentamente,
Firmas:

[Suscribirán el documento el **Interesado Individual** o todos los integrantes del **Interesado Plural**. Las personas jurídicas lo harán a través de los representantes legales acreditados dentro de los documentos de existencia y representación legal y/o poderes conferidos y allegados a la presente Convocatoria.]