

Bogotá D.C,

PARA: DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN

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

ASUNTO: ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO:
“CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN LOS SECTORES DE CHICO, REFUGIO, LA SONRISA Y NUEVA AMBALEMITA DEL MUNICIPIO DE HONDA”.

De acuerdo con los documentos de viabilidad y la reformulación No. 2, recibidos de parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, en desarrollo del **Contrato Interadministrativo 438 de 2015** suscrito entre FINDETER y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y del Convenio Interadministrativo No. 304 de 2017 suscrito entre el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, FINDETER, y el Municipio de Honda, a continuación, se presentan los Estudios Previos para la contratación del proyecto ***“CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN LOS SECTORES DE CHICO, REFUGIO, LA SONRISA Y NUEVA AMBALEMITA DEL MUNICIPIO DE HONDA”.***

Estos Estudios Previos son remitidos, para que el grupo de contratación elabore los Términos de Referencia, iniciando el proceso solo hasta cuando validen que cumple con todos los requerimientos necesarios.

1. ANTECEDENTES

1.1. MARCO LEGAL QUE FUNDAMENTA LA PRESENTE CONVOCATORIA

La Banca de Desarrollo Territorial S.A.-FINDETER, creada bajo la Ley 57 de 1989, y modificada por el Decreto 4167 de 2011, es una sociedad de economía mixta del orden nacional, del tipo de las anónimas, organizada como un establecimiento de crédito, vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y sometida a vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia.

Conforme a lo establecido en el literal h del artículo 270 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, adicionado por el artículo 28 de la Ley 1328 de 2009, FINDETER en desarrollo de su objeto social, puede prestar servicios de asistencia técnica, estructuración de proyectos, consultoría técnica y financiera, y por tanto, en ejercicio de estas facultades legales, celebra contratos y convenios para el diseño, ejecución y administración de proyectos o programas de inversión relacionados con las actividades señaladas en el numeral 2° del artículo 268 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero.

Así mismo, por expresa disposición del artículo 6 del citado Decreto 4167 DE 2011, así como del artículo 15 de la Ley 1150 de 2007, el régimen de contratación del FINDETER es el derecho privado, salvo en lo que se refiere al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal y los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política.

Por lo anterior, los procesos de contratación se regirán de acuerdo con lo establecido en el Código Civil, Código de Comercio y demás normas que resulten aplicables.

1.2. ANTECEDENTES PARTICULARES DEL PROYECTO.

El municipio de Honda es el operador del sistema de acueducto y alcantarillado del municipio y como tal su propósito es mejorar las condiciones de cobertura, calidad y eficiencia de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en el municipio, en su condición de operador ha identificado que las tuberías del sistema de alcantarillado presentan deficiencia hidráulica ocasionando taponamientos continuos, así mismo se ha venido produciendo aplastamientos en las tuberías, las cuales son en material de concreto que ya cumplieron su vida útil, lo que conlleva a un mal funcionamiento en la conducción de las aguas residuales y lluvias. Esta situación afecta a la comunidad de los sectores de chico, refugio, la sonrisa y nueva Ambalemita y sus alrededores con problemas de salubridad, contaminación del medio ambiente y daños en las vías.

Actualmente, los sistemas de alcantarillado de los sectores mencionados funcionan como tuberías combinadas (transporte de aguas sanitarias y lluvias) pero originalmente se instalaron solamente para transportar caudales de aguas residuales domésticas y con el paso del tiempo se fueron conectando sumideros, convirtiéndolos en redes que actualmente presentan insuficiencia hidráulica y en temporadas de fuertes precipitaciones se rebosan, causando inundaciones.

Para resolver la problemática planteada el municipio estructuró la separación de los dos sistemas rehabilitando las redes que presentan problemas de funcionamiento y trazaron redes pluviales paralelas a estas.

Por lo anterior el municipio de Honda solicitó al Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico la viabilidad del proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN LOS SECTORES DE CHICO, REFUGIO, LA SONRISA Y NUEVA AMBALEMITA DEL MUNICIPIO DE HONDA”**.

Mediante comunicación No. 2017EE0052249 del 2 de junio de 2017, radicado en Findeter con N° 120173100021729 de fecha 2 de junio de 2017, los estudios, planos y demás documentos soportes, remitidos por el municipio de Honda y que constituyen el soporte del concepto de la viabilidad del proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN LOS SECTORES DE CHICO, REFUGIO, LA SONRISA Y NUEVA AMBALEMITA DEL MUNICIPIO DE HONDA”**.

Adicionalmente, el Ministerio a través del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, evaluó el cumplimiento de los requisitos legales, técnicos, financieros y ambientales de dicho proyecto, de conformidad con lo señalado en la Resolución No. 379 de 2012, modificada por las resoluciones 504 de 2013 y 770 de 2014, 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.

Teniendo en cuenta que en el marco de la asistencia técnica que brinda Findeter fue revisada la información remitida y se generaron observaciones al proyecto, el Ministerio y el estructurador procedieron a realizar una revisión, detectando la necesidad de realizar algunos ajustes en el presupuesto viabilizado y realizar una modificación en el plan financiero, dichos cambios fueron presentados en la sesión No. 59 del Comité Técnico de Proyectos del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, de fecha 2 de noviembre de 2017. Como resultado del citado comité, se emitió la Reformulación No. 1 a través del comunicado No. 2017EE0102046 del 3 de noviembre de 2017, verificando así que cumplía con los requisitos de presentación y evaluación del citado proyecto, la cual fue remitida a través de documento con No. 12017310000035397 del 24 de noviembre de 2017.

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

“El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio detectó un error aritmético para el cálculo de la administración de la obra civil y el costo de la interventoría incrementando el valor final, lo que exige adición de recursos de la vigencia PGN 2017, motivando el ajuste del plan financiero inicial.”

Posteriormente y considerando la revisión de los documentos técnicos remitidos por el MVCT para la ejecución del proyecto luego de la aprobación de la Reformulación No.1, Findeter, en su calidad de ejecutor del proyecto, realizó algunas observaciones y recomendaciones, que requerían ser atendidas previo al inicio de la contratación de las obras e Interventoría y que debieron ser subsanadas por el Municipio de Honda como estructurador del mismo. Dichos ajustes fueron presentados en la sesión No. 42 del Comité Técnico de Proyectos del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, de fecha 15 de octubre de 2020. Como resultado del citado comité, se emitió la Reformulación No. 2 a través del comunicado No.2020EE0080841 del 15 de octubre de 2020, verificando así que cumplía con los requisitos de presentación y evaluación del citado proyecto, reglamentados en la resolución No. 0661 de 2019, la cual fue remitida a través de correo electrónico remitido el 23 de noviembre de 2020.

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

“En la revisión de los documentos técnicos remitidos por el MVCT para la ejecución del proyecto luego de la aprobación de la Reformulación No.1, la Financiera de Desarrollo Territorial -Findeter- en su calidad de ejecutor del proyecto, realizó algunas recomendaciones de tipo técnico, presupuestal y financiero al proyecto, que requerían ser atendidas previo al inicio de la contratación de las obras e Interventoría y que debieron ser subsanadas por el Municipio de Honda como estructurador del mismo.

El proceso de subsanación de observaciones por parte del municipio tomó desde diciembre de 2017 hasta agosto de 2020. Durante este periodo se realizaron múltiples comunicaciones y mesas de trabajo entre las partes del Convenio 304 de 2017, el cual enmarca este proyecto. Adicionalmente durante este tiempo, el municipio debió contratar una firma consultora geotécnica para lograr ajustar el proyecto en este aspecto. Como resultado de este periodo de ajuste, el proyecto surtió un cambio geotécnico significativo el cual motivó la nueva reformulación del proyecto. Este cambio fue necesario para la apropiada protección de la tubería de alcantarillado de aguas lluvias en el barrio Chico, el cual baja a través de un cañón, para poder aguas abajo descargar en el caño Zaperoco; se plantea la instalación de gaviones para contención y estabilidad de los rellenos que se construirán como protección de la tubería (sistema de terrazas). Este sistema de terrazas de relleno sostenidos con gaviones, incluirá un sistema de drenaje.

Adicionalmente se ajustaron cantidades de tubería sanitaria y pluvial, al igual que de pozos de inspección para lograr que el presupuesto, especificaciones técnicas y planos, estén en concordancia.”

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

El objeto del referido contrato se ejecutará en el marco del contrato de fiducia mercantil suscrito entre FINDETER y FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A., cuyo objeto es: “(i) La transferencia a la Fiduciaria a título de fiducia mercantil por parte del Fideicomitente, de Los Recursos, provenientes de los convenios que suscriba con las entidades del sector central; (ii) La conformación de un Patrimonio Autónomo con los recursos transferidos. (iii) La administración de los recursos económicos recibidos. (iv) La Inversión de los recursos administrados en los términos establecidos en el numeral 7.3 de la cláusula séptima (7ª). (v) Adelantar las actividades que se

describen en este contrato para el proceso de contratación de los ejecutores de los proyectos seleccionados por el Comité Fiduciario. (vi) La realización de los pagos derivados de los contratos que se suscriban en desarrollo del presente contrato, con la previa autorización expresa y escrita del Interventor y aprobación del Comité Fiduciario”, en el marco del cual se realiza la siguiente convocatoria.

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

2. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN.

Atendiendo los documentos de diseños aportados por el municipio se tiene la siguiente necesidad:

a. Alcantarillado Sector Ambalemita – El Refugio

El sistema de recolección de aguas lluvias de los sectores Ambalemita y El refugio, está conformado por cunetas construidas a los lados de las calles más bajas del sector, canales, tuberías construidas con 90 cm de diámetro y cajas de recolección, los cuales encauzan las aguas lluvias hacia las zonas de drenaje, que están dirigidas hacia los cauces locales caso el caño Guacimal.

En los sectores donde el Municipio carece de redes de alcantarillado, las estructuras de drenaje transportan aguas lluvias y aguas residuales, pero sin un diseño específico para que funcionen como sistemas combinados.

Las estructuras construidas para la evacuación de aguas lluvias, se encuentran con una capacidad insuficiente para recibir la gran cantidad de aguas en épocas de invierno, y en muchos de los sitios donde fueron instaladas tales estructuras causan problemas de rebosamiento con impacto negativo en la calidad de vida de la población allí asentada.

En conclusión, se puede establecer que no existe un drenaje pluvial eficiente en estos sectores teniendo en cuenta que las redes de alcantarillado existentes fueron inicialmente diseñadas y construidas como un sistema para transportar aguas residuales de tipo doméstico, sin embargo; con el desarrollo urbanístico, se fueron conectando sumideros y dispositivos para la evacuación de aguas lluvias de vías e inmuebles; razón por la cual el sistema se comporta en épocas de invierno como combinado.

b. Alcantarillado Sectores La Sonrisa y Chico Bajo y Alto.

En estas áreas las redes sanitarias que están construidas presentan constantes problemas de obstrucción.

En el sistema pluvial, en el sector Chico Alto, se realizará intervención sobre la descarga que se presenta a zona próxima del caño Zaperoco, pues el impacto en el suelo es muy sensible y con alto riesgo a la población del sector.

2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS NECESIDADES

Actualmente se tiene instalado en las zonas de intervención, un sistema de tuberías que en su mayoría funciona como régimen combinado de evacuación, las cuales vierten en el margen oriental (aguas abajo) del río Magdalena en diversos puntos y en una variable de diámetros para tal acción, sin embargo como consecuencia de la deficiente calidad de los materiales de las tuberías instaladas, su antigüedad y que originalmente se ubicaron como sistemas para transportar aguas residuales de origen doméstico, se ha evidenciado que se

presentan fenómenos de rebosamiento en temporadas de lluvias de forma recurrente, problemas de obstrucciones de los lodos dentro de las redes por bajas pendientes y hundimientos en algunos tramos de vía. Lo anterior ha generado impactos negativos en la salud pública por “anegamiento” de las aguas lluvias debido a que no cuenta con secciones de tubo diseñadas para llevar estos caudales, y por “apostamiento” de aguas residuales por los impedimentos que por baja velocidad se tienen en muchos tramos según los análisis realizados.

Adicionalmente, se tiene que la planeación urbana de la zona no ha correspondido con un desarrollo de redes de alcantarillado que permita un mejor control de este tipo de situaciones, toda vez que la implementación de los sistemas de evacuación se han establecido por acciones puntuales y desconociendo variables de topografía y la misma capacidad de las redes instaladas.

A continuación, se describen en cada sector las dificultades evidenciadas en la funcionalidad de los sistemas por intervenir.

2.1.1. SECTOR CHICO BAJO

El sector Chico bajo en la actualidad cuenta con un sistema de alcantarillado sanitario en tubería de concreto y gres de 8” que conecta a un pozo séptico que se encuentra en un mal estado de funcionamiento. Este sistema fue construido en el año 1.982 por el desaparecido Instituto de Crédito Territorial ICT. Es decir, se tienen más de 35 años de estar en operación.



Figura 1: Redes expuestas a la intemperie y con fracturamiento por tal hecho, incluso algunas se trazan debajo de las viviendas allí localizadas.

Este sistema cuenta con 6 cajas de inspección y un pozo séptico, 6 tramos de tuberías con una longitud total de 148. 5 m, y beneficia a 21 viviendas y a 105 habitantes en la actualidad, asumiendo 5 habitantes por vivienda.



Figura 2: Debajo de estos escombros se localiza parte de la unidad de tratamiento del sector.

Los problemas más recurrentes en este sector son:

- La tubería se tapona continuamente y se requieren mantenimientos seguidos como lavados y sondeos a las tuberías, esto sumado al tiempo de servicio, pues estas tuberías ya cumplieron su vida útil lo que las hace obsoletas presentan mal funcionamiento.
- El pozo séptico está totalmente colmatado y por estar en zona de espacio público se ha utilizado por habitantes de la zona como área de botadero de escombros y basura. Los olores en ciertos momentos son muy fuertes y genera problemas de salud a la población, adicionalmente como el sistema de tratamiento no está funcionando la contaminación al medio ambiente por el vertimiento de aguas residuales domesticas del efluente que se realiza al suelo es representativa.
- En la zona se vierte agua sanitaria y de aguas lluvias por efecto de la constante acumulación y drenan hacia este sector, causando con alguna frecuencia desprendimientos o remoción de masas que ya han formado un importante “cañón” en la parte baja del barrio.

2.1.2. SECTOR CHICO ALTO

El Sector Chico alto en la actualidad cuenta con un sistema de alcantarillado sanitario y otro de alcantarillado pluvial, las redes sanitarias es tubería de concreto de 8”, este sistema fue construido en el año 1.982 por Instituto de Crédito Territorial ICT, este sistema cuenta con 14 pozos de inspección, 14 tramos de tuberías con una longitud total de 859.6 m, y beneficia a 135 viviendas y a 675 habitantes en la actualidad.

El agua del alcantarillado pluvial escurre en un drenaje natural y ha producido en más de 30 años erosión a los taludes y socavación al lecho, creando una gran cárcava que genera riesgo que se aumente este fenómeno y ocasiones una gran remoción en masa afectando una cancha deportiva y las viviendas cercanas del barrio Chico bajo y alto y la integridad de las personas.



Como se puede observar en las anteriores imágenes, una buena área del barrio Chico Alto, drena a este gran sumidero, desde el cual se cuenta con una tubería de 20" hasta la zona de drenaje natural, como es predecible a la vista, la gran cantidad de agua que se descarga a través de este sistema (área aproximada de 2.8Ha), ha causado fuertes impacto en el entorno natural que rodea el sector, al límite que se la cárcava formada amenaza con seguir ampliándose de no efectuar correcciones en el cambio del punto de vertido actual y de adelantar acciones de control Geotécnico.

Es por esto que es prioritario cambiar y extender la red a un punto tal que evite que se erosione el talud y con ello se minimicen los problemas de socavación en la parte baja que amplíen la cárcava y generen mayor riesgo a la comunidad allí localizada.



Figura 4: Carvacava producida por descarga de aguas lluvias barrio Chico

2.1.3. SECTOR CHICO CONSTRUCCION DE OBRAS DE GEOTECNIA PARA EL CONTROL DE ESCORRENTÍA ALCANTARILLADO PLUVIAL

Como se mencionó en el punto anterior, el alcantarillado pluvial del barrio Chico desde el sumidero ubicado en la calle 5 con carrera 19 descarga en tubería de 20" en concreto las aguas lluvias a un drenaje natural ocasionado una gran erosión que ha creado remoción en masa de los taludes laterales y socavación del fondo.

Tal ha sido el efecto que para un visitante foráneo, se creería que esta depresión hace parte de una quebrada, pero realmente no lo es y ha sido originado por el deficiente control en la disposición de las aguas lluvias en esta zona.

Se estima a la fecha que se han removido alrededor de 5.000 m³ de suelo en los últimos 15 años. Ampliando así el riego a la población del barrio Chico Bajo.

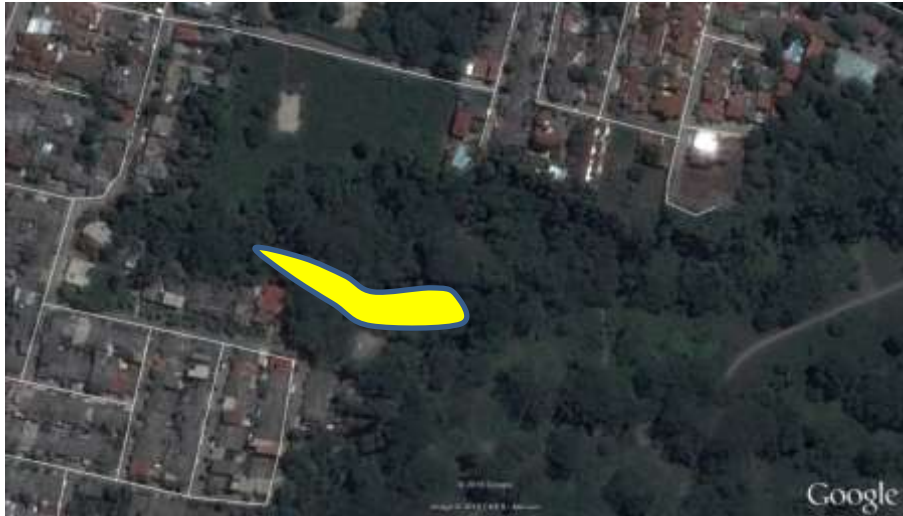


Figura 5: Imagen satelital obtenida de Google Earth, sobre la cual se demarca la zona de terreno que a la fecha se ha erosionado y que ha conformado una cárcava de aproximadamente 30 metros de ancho por unos 150 metros de largo, con profundidad (observado desde la zona de Chico Bajo) de medidos 22 metros.

2.1.4. BARRIO REFUGIO

El Barrio Refugio en la actualidad cuenta con un sistema de alcantarillado combinado en tubería de concreto de 8" a 16" fue construido en el año 1.984 este sistema cuenta con 14 pozos de inspección, 14 tramos de tuberías con una longitud total de 628.2 m, y beneficia a 96 viviendas y a 480 habitantes en la actualidad.

Se identifica que en su recorrido actual presenta continuos daños y colapso en las tuberías, esta situación impide que las aguas residuales fluyan adecuadamente y se presentan taponamiento, lo que origina molestias a los habitantes del sector con malos olores afectando la salud de los mismos.

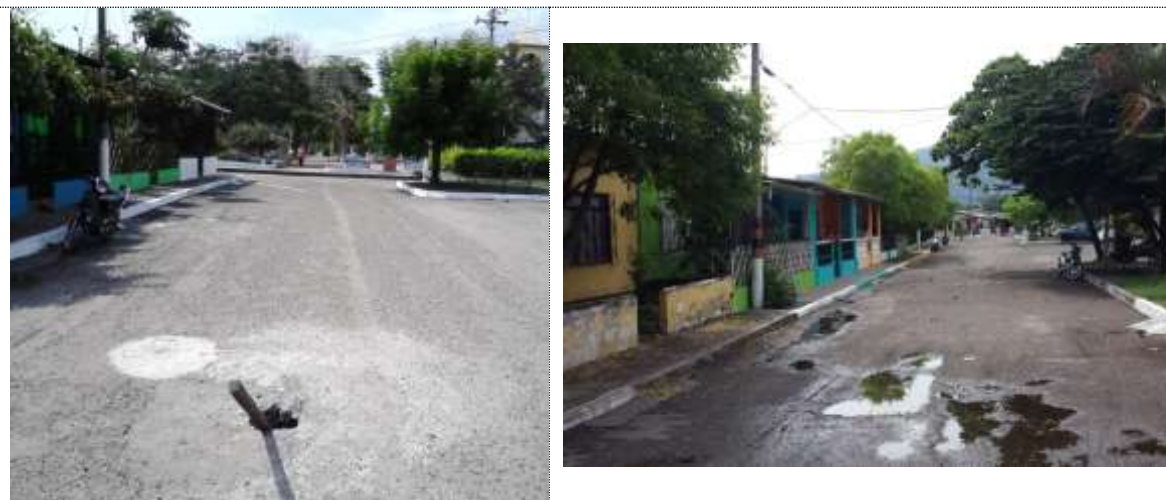


Figura 1 Colapso tubería de alcantarillado Barrio Refugio



Figura 7: Daños causados por alcantarillado barrio Refugio

Al sistema existente se han venido conectando sumideros, consecuencia de que no se tienen redes de transporte pluvial, lo que en temporadas invernales origina en caso críticos, reflujos de las aguas sanitarias a las viviendas.

Además de permitir fenómenos de inundación que aunque de corta duración, no dejan de afectar la población del lugar.



Figura 8: Sumideros contruidos y conectados al sistema sanitario original

2.1.5. BARRIO LA SONRISA

El Barrio La Sonrisa cuenta con un sistema de alcantarillado sanitario en tubería de concreto de 8" y 10" fue construido en la década de los años 1.970, ubicado en la transversal 14 costado oriental entre calle 21 hacia la calle 25; el tramo en estudio cuenta con 5 pozos de inspección, 5 tramos de tuberías con una longitud total de 354 m, y beneficia a 22 viviendas y a 110 habitantes en la actualidad. Adicionalmente cuenta con sistema pluvial

Se presentan taponamientos continuos en la tubería haciendo que las aguas residuales de las casas no drenen adecuadamente a la red, lo que produce molestias a los habitantes del sector con malos olores afectando la salud a la población.

El mayor problema radica en fallos de la tubería, por aplastamiento y fallos por desgaste del material en sus más de 30 años de servicio.



Figura 9: Se observa el corredor por donde se encuentra instalada la red sanitaria con problemas de obstrucción reiterada por fallos de la tubería.

2.1.6. SECTOR NUEVO AMBALEMITA.

Este sector que cuenta con cuatro barrios denominados Sector Nuevo Ambalemita, incluye Los conquistadores, Villa El Placer y Santofimio; en la actualidad cuentan con un sistema de alcantarillado combinado en tubería de concreto de 8" a 16" fue construido en el año 1.984 este sistema cuenta con 14 pozos de inspección, 22 tramos de tuberías con una longitud total de 1.686 m, y beneficia a 269 viviendas y a 1.345 habitantes en la actualidad.

Se presentan represamientos de las aguas en momentos de lluvia, la tubería es deficiente, toda vez que en las casas no drena el agua adecuadamente y se presentan malos olores. En la carrera 15 entre calle 23 a la calle 27 se crea una escorrentía superficial que llega hasta los 15 cm del nivel de la vía, en especial en la carrera 15 con calle 27 que es el punto más bajo de esta zona donde drenan estas aguas al caño Guacimal.

El alcantarillado combinado descarga al pozo No. 134 ubicado en la calle 26 con carrera 14, el cual unos tramos más adelante vierten las aguas al Río Magdalena.



Figura 10: En estas líneas al igual que en el Refugio, las redes siendo de diámetros no mayores a 8", se han conectado múltiples sumideros, originando reboses constantes. Se observa en la imagen de la izquierda como la comunidad ha preferido volver a taponar los sumideros.

Para el manejo de las aguas lluvias, además, se ha debido aprovechar su cercanía al drenaje natural conocido como Guacimal y se han tendido tuberías a los costados de aproximadamente 30 metros cada una para poder evitar un mayor nivel de inundación en la zona central del barrio.



Figura 11: Se puede observar diferentes soluciones que se han dado en el lugar para poder evacuar las aguas lluvias y reducir el impacto en las zonas centrales del sector Ambalemita.

Teniendo en cuenta lo anterior, se evidencia la necesidad de la intervención al manejo actual de las aguas pluviales y permitir drenarlas en una red independiente, de manera que se puedan transportar en condiciones de operación suficientes hidráulicamente y a zonas de menor impacto para el total de la población allí asentada.

Adicionalmente, se aprecian canales en concreto que evacuan parte de la zona de las zonas residenciales al mismo caño Guacimal.

Las aguas lluvias deben fluir de forma superficial, pero como consecuencia de las hendiduras en el pavimento tienden a apozarse hasta que se evaporen debido a las altas temperaturas que se presentan en la zona. Este tipo de eventos son de alto riesgo para la comunidad, pues la presencia de depósitos de agua lluvia bajo las condiciones que se presentan en el municipio sirve de ambiente para la crianza de mosquitos y sancudos que se traducen enfermedades endémicas para este sector convirtiéndose en generador de problemas de salud pública.

En varias viviendas, se ha evidenciado que las aguas de las cubiertas son inducidas a los colectores secundarios existentes y ello precipita mayores dificultades en su conducción, pues la capacidad de las redes no comulga con la intensidad del agua precipitada en un evento lluvioso promedio.

2.1.7. CONCLUSIONES

En el sistema de Chico bajo, es claro que esta conducción de vertidos sanitarios se encuentra prestando un servicio deficiente, las tuberías son obsoletas y el pozo séptico no presenta un adecuado funcionamiento

En el barrio Chico, el agua del alcantarillado pluvial ha erosionado y socavado los taludes del drenaje natural produciendo por más de 30 años una cárcava cuyo mal manejo de aguas puede generar deslizamientos continuos, generando riesgo inminente sobre la cancha deportiva y las viviendas del Chico bajo y alto, y la integridad física de las personas.

En el barrio Refugio se han presentado colapsos en las redes de tuberías y ocasionan daños en el pavimento, también se presentan encharcamientos en las vías que se demoran en drenar pues la capacidad del alcantarillado es deficiente.

En el alcantarillado de barrio La sonrisa se presentan continuos taponamientos, pues la velocidad en algunos tramos es baja, facilitando que se depositen sólidos en la tubería.

En el Sector de Nuevo Ambalemita el sistema de alcantarillado es deficiente, presentándose escorrentía superficial por el orden de los 0.10 m y deficiencias en el drenaje de las aguas residual.

Por lo tanto, se tiene del concepto de viabilidad y de las reformulaciones del proyecto la contratación del proyecto que tiene por objeto “CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN LOS SECTORES DE CHICO, REFUGIO, LA SONRISA Y NUEVA AMBALEMITA DEL MUNICIPIO DE HONDA”, y se requiere teniendo en cuenta que con su construcción se beneficia de manera directa a una población urbana actual de 3.600 a 4.100 habitantes futuros, se eliminan riesgos de inundación a una población actual de 2.910 y 3.446 habitantes futuros del sector ambalemita y Chico Bajo y se eliminan riesgos de remoción en masa en zona que puede afectar a aproximadamente 100 habitantes del sector Chico Bajo.

Teniendo en cuenta que los insumos que soportan el proyecto que ejecutará FINDETER fueron desarrollados por parte del municipio de Honda - Tolima, quienes en virtud de ello procedieron a su estructuración consiguiendo posteriormente la viabilidad por parte del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, FINDETER

no tendrá responsabilidad alguna ni en los insumos que soportan dicha estructuración ni en la estructuración misma del proyecto, y específicamente por aquellas situaciones que se presenten durante la etapa precontractual, contractual y post contractual relacionadas con la calidad y veracidad del proyecto y la información aportada.

3. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Y CONSTANCIA DE CERTIFICACIÓN DE RECURSOS

Atendiendo la reformulación No. 2 del proyecto, que contiene el plan financiero para la ejecución de este se observa que los recursos de los componentes de obra provienen del presupuesto nacional vigencia PGN 2017 y 2018 como se detalla a continuación:

ALCANCE	PGN 2017	PGN 2018	TOTAL
OBRA CIVIL Y SUMINISTROS	\$653.332.647	\$2.193.528.691	\$2.846.861.338

Para la presente contratación se cuenta con la constancia de disponibilidad de recursos No. 215 del 25 de marzo de 2021 por valor de **DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y UN MIL TRECIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS (\$ 2.846.861.338) M/CTE** expedida por la Dirección de Planeación de Negocios Fiduciarios y la Gerencia de Agua y Saneamiento Básico de FINDETER

4. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR.

4.1. OBJETO.

Contratar la **“CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN LOS SECTORES DE CHICO, REFUGIO, LA SONRISA Y NUEVA AMBALEMITA DEL MUNICIPIO DE HONDA”**

4.2. ALCANCE.

El alcance del presente proyecto se deberá ejecutar de acuerdo con la normatividad técnica vigente, los criterios de calidad exigibles, los diseños, los planos y las especificaciones de construcción que hacen parte del proyecto, con sujeción al presupuesto contratado y dentro del plazo establecido.

Así las cosas, el CONTRATISTA deberá adoptar e implementar las medidas técnicas, sociales, ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan sus subcontratistas y proveedores.

El proyecto comprende la ejecución de las obras para la **“CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN LOS SECTORES DE CHICO, REFUGIO, LA SONRISA Y NUEVA AMBALEMITA DEL MUNICIPIO DE HONDA”**, que contempla entre otras las siguientes actividades:

- Suministro e instalación de 2859 metros de redes secundarias de alcantarillado residual desagregada así:
 - ✓ Tubería PVC de 6" en una longitud de 1154m (conexiones domiciliarias)
 - ✓ Tubería PVC de 8" en una longitud de 1705m Construcción de 38 pozos de inspección para sistema sanitario
 - ✓ Construcción de 212 cajas para conexiones domiciliarias.
- Suministro e instalación de 1935 metros de redes de alcantarillado pluvial desagregada así:

- ✓ Tubería PVC corrugada de 10" en una longitud de 642m
 - ✓ Tubería PVC de 12" en una longitud de 309m
 - ✓ Tubería PVC de 14" en una longitud de 125m
 - ✓ Tubería PVC de 16" en una longitud de 155m
 - ✓ Tubería PVC de 18" en una longitud de 142m
 - ✓ Tubería PVC de 20" en una longitud de 254m
 - ✓ Tubería PVC de 24" en una longitud de 308m.
- Construcción de 45 pozos de inspección para sistema pluvial Construcción de 65 sumideros tipo SL.
 - Construcción caseta de bombeo con 2 bombas sumergidas y sistema solar.
 - Suministro e instalación de 792m3 gaviones para contención y protección.

4.2.1. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL Y REPUTACIONAL.

De manera transversal a la revisión y/o validación de la información y diseños existentes del proyecto, es necesario el CONTRATISTA DE OBRA desarrolle e implemente un Plan de Gestión Social y Reputacional, de acuerdo con los lineamientos establecidos por Findeter para tal fin, los cuales se encuentran anexos al presente documento.

El propósito de esta gestión se encamina hacia el fortalecimiento y/o construcción de tejido social a través de estrategias informativas y de creación participativa; de manera que se promueva la apropiación y sostenibilidad del proyecto por parte de la comunidad, así como las acciones que potencien los beneficios y se minimicen los impactos.

Para lograr lo anterior, el CONTRATISTA DE OBRA debe desarrollar los siguientes componentes con sus respectivos productos:

1. Componente Lectura Territorial.
2. Componente Comunicación, Divulgación, Acompañamiento Social.
3. Componente Capacidad de Mano de Obra en la Zona.
4. Componente Seguimiento y Evaluación.

5. PRODUCTOS A ENTREGAR.

El contratista deberá entregar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la INTERVENTORÍA y avalados por la supervisión y deberán contener:

- a. Avance de cada una de las actividades programadas, análisis del avance y las acciones implementadas y a implementar para la ejecución correcta y en el tiempo de la obra.
- b. Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones.
- c. Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
- d. Documentación técnica, entre ella: Bitácora de obra. Planos récord de obra, aprobados por la INTERVENTORÍA.
- e. Manual de operación y mantenimiento con las respectivas garantías de calidad de los materiales y equipos y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas.

- f. Registros fotográficos.
- g. Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones
- h. Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
- i. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores.
- j. Informe de seguridad industrial.
- k. Informe del plan de gestión ambiental.
- l. Informe de gestión social.
- m. Informe de protocolos de bioseguridad
- n. Informe de plan de calidad.
- o. Actualización del programa de ejecución de obra.

El contratista deberá presentar Informe Final, el cual deberá ser aprobado por la INTERVENTORÍA y avalado por la supervisión, y contener:

- a. Resumen de actividades y desarrollo de la obra.
- b. Documentación técnica, entre ella: Bitácora de obra. Planos récord de obra, aprobados por la INTERVENTORÍA.
- c. Manual de operación y mantenimiento con las respectivas recomendaciones, ajustes y garantías de calidad de los materiales y equipos y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas.
- d. Registro fotográfico definitivo.
- e. Póliza de estabilidad de la obra y actualización de las demás pólizas que lo requieran.
- f. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores.
- g. Informe de impacto y análisis social y ambiental de la ejecución de la obra con el entorno.
- h. EL CONTRATISTA DE OBRA deberá llevar a cabo la elaboración de informe del Manejo Ambiental de la obra atendiendo las condiciones particulares del proyecto y la normatividad vigente. El CONTRATISTA de ejecución del proyecto deberá atender todas las medidas ambientales y los costos que demande, lo cuales se deberán incluir en los costos administrativos y/o en el ítem de obra donde aplique conforme la naturaleza del mismo.
- i. Informes de los protocolos de bioseguridad
- j. Suscribir el Acta de entrega y recibo a satisfacción final del contrato.
- l. Todas la que le apliquen para garantizar la ejecución del CONTRATO.
- m. EL CONTRATISTA debe tener en cuenta que la cuantificación de cantidades ejecutadas durante el contrato relacionadas con movimiento de tierras, serán medidas en banco y determinadas con base en las diferencias establecidas entre las carteras topográficas iniciales y las de monitoreo y control.

6. LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES APLICABLES

Se dispone de certificación emitida el 16 de marzo de 2017 por la Secretaria de Planeación y Desarrollo Físico Luz Stella Ayala en la cual se establece:

“Que el proyecto "Construcción de alcantarillado en los sectores Chico, Refugio, La Sonrisa y Nuevo Ambalemita del Municipio de Honda Tolima" tiene dentro de sus diseños la construcción del alcantarillado de aguas residuales del sector del Chico el cual se desarrollara sobre terrenos del municipio, y vía pública.

Que se construirá de igual manera una caseta de bombeo para aguas negras en terrenos de uso público del Municipio de Honda la cual conectará estas aguas al sistema de alcantarillado del Municipio.

Que el alcantarillado de aguas lluvias se realizarán en predios que son ronda del Caño de aguas lluvias denominado Zaperoco y predios de uso público del Municipio de Honda.

Se dispone de certificación emitida el 6 de julio de 2020 por la secretaria de planeación que para la fecha correspondía a Isabel Cristina Jiménez en la cual se establece que:

“La franja de terreno paralela a la cañada de aguas lluvias del barrio Chicó, que se inicia en el cruce vial de la carrera 21 con calle 6 y drena hacia la quebrada en sentido occidente oriente son áreas de protección ambiental constitutivas del espacio público y susceptible de ejecución de obras de protección y mantenimiento de conformidad con el decreto nacional 1504 de 1998”

Se tiene además certificación emitida el 12 de marzo de 2021 por la Secretaría de Planeación y Desarrollo Físico Municipal de Honda Tolima y debidamente suscrita por Isabel Cristina Jiménez en la cual se establece:

“Que, el proyecto “Construcción de alcantarillado en los sectores Chico, Refugio, La sonrisa y Nuevo Ambalemita del Municipio de Honda Tolima”, dentro de sus diseños estas redes de alcantarillado y aguas lluvias, se ubican sobre las vías, calles o terrenos de uso público de propiedad del Municipio de Honda.”

Sin perjuicio de lo anterior, se deberá verificar, además, que la infraestructura a construir no está en aéreas o franjas de seguridad de los aeropuertos, o zonas aledañas a los mismos en materia de agua y saneamiento básico, ya que de presentarse tal situación se deberá verificar ante la Aeronáutica Civil la necesidad de tramitar algún permiso o autorización para la ejecución de la obra.

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

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

Con relación a los pagos ocasionados por la obtención de los predios y/o la imposición de servidumbres, serán asumidos por el Municipio.

7. NORMATIVIDAD APLICABLE

Para efectos de lo anterior, el CONTRATISTA deberá tener en cuenta, durante la totalidad del plazo del contrato, entre otras, las siguientes normas y documentos vigentes:

- a) Legislación ambiental Municipal y/o, Departamental y Nacional.
- b) Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional.
- c) Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesto según el tipo de obra, por la entidad competente.
- d) Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes, que apliquen.
- e) Reglamento Técnico del Rector de Agua potable y Saneamiento Básico – RAS
- f) Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos.

- g) Legislación de tránsito vehicular y peatonal, normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesta en este tipo de obras por la entidad competente.
- h) Decreto 1784 del 02 de noviembre de 2017
- i) Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE
- j) Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP
- k) Las demás normas que correspondan para la debida ejecución del contrato.

8. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO – LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Su cabecera se encuentra sobre los 5° 12' de latitud norte y los 74° 44' de longitud al oeste de Greenwich y tiene los siguientes límites: Al norte con el Departamento de Caldas, al occidente con el municipio de Mariquita, al oriente con la margen izquierda del Río Magdalena (Departamento de Cundinamarca, municipio de Guaduas) y al sur con el municipio de Armero-Guayabal.

Honda se encuentra sobre un valle interandino estrecho, puesto que a esta altura no sobrepasa los 40 kilómetros de anchura. Presenta, sin embargo, diferentes características sobre cada una de sus bandas, siendo así que la izquierda es bastante regular, con una anchura promedio de 20 kilómetros; por su parte, la margen derecha se estrecha sensiblemente a partir de la desembocadura del río Seco, presentando numerosas digitaciones y colinas bajas que mueren a menos de 10 kilómetros del río.

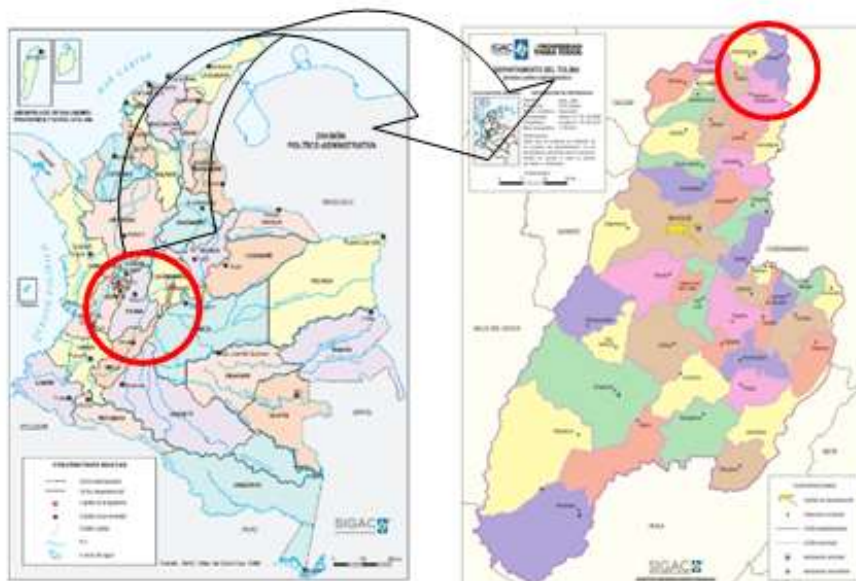


Figura 22 Localización del municipio de Honda en el país y en el departamento del Tolima

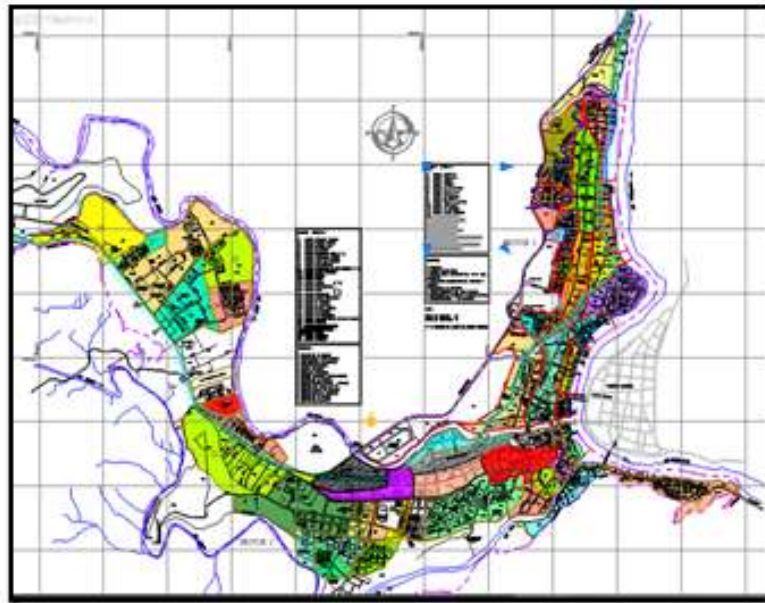


Figura 13 Zona urbana del municipio

El municipio tiene una extensión total aproximada de 30.486,1271ha (304.861271 Km²), el área urbana de 747,3099ha (7,473099 Km²), el área rural de 29.738,8172 hectáreas (297.388172 Km²), posee una altitud de la cabecera municipal metros sobre el nivel del mar de 225 m y una temperatura media de 30° C



Figura 14 Municipio de Honda. Fuente: Google Earth

El municipio de Honda se encuentra dividido por 52 barrios debidamente definidos, 12 sectores sin barrio definidos y 8 veredas.

Los barrios del Municipio están divididos en 2 zonas, los que se encuentran a la derecha del Río Gualí, es decir en el norte de la ciudad y que se denomina Zona 1, y los que se hallan a la izquierda del Río Gualí en el centro y occidente de la ciudad Zona 2; y además dentro de cada zona hay sectores ya que por su separación y/o ubicación geográfica respecto de otros barrios se denominan así.

División administrativa de la zona urbana del municipio de Honda.

ZONAS	BARRIOS
ZONA 1	Caracolí, Planadas, Jardín, Obrero, La Concordia, La Polonia, La Bujona, El Refugio, Villa El Placer, Santofimio, La Arenera, Santa Bárbara, Santa Lucía, Nuevo Ambalema, La Sonrisa, San Pablo, Virgilio Barco, Panchigua, Avenida de Los Estudiantes, El Carmen, Alto de San Juan de Dios, La Magdalena y Los Libertadores.
	SECTORES
	Cascajal, Avícola Santa Inés, Cuesta calle 30 entre Cra 14 y Quebrada Jaramillo, Lote entre Subestación El Refugio y Terminal, Orejas de La Variante, Parte Posterior del Club Bavaria, Condominio La Trinidad y Planta Bavaria y Conquistadores El Progreso.
ZONA 2	BARRIOS
	Arrancaplumas, Pueblo Nuevo, Bodega Sur, El retiro, Quebrada Seca, Francisco Núñez, Alto del Rosario, Las Delicias, Camellón de los Carros, 12 de Octubre, Bogotá, Chicó, Lleras, Carrasquilla, Gualí, Versalles, Nuevo Versalles, La Aurora, El Triunfo, Martín Lutero, El Reposo, La Pedregosa, San Bartolomé de las Palmas, Ciudadela Rotaria Hernando Villamizar Bautista, Brisas del Gualí, Santa Helena, Galán, Municipal y Calunga.
	SECTORES
	Centro de la Ciudad, Urbanización Soto Camero, Urbanización Hervilla, Colegio Santander, Quinta Navarro, Batallón Patriotas No 40, Parque Deportivo David Hugues, La Habana, Vecinas, Urbanización Palma del Río, Llanos de Calunga, Hacienda Real II, Finca El Porvenir y Balneario La Picota.

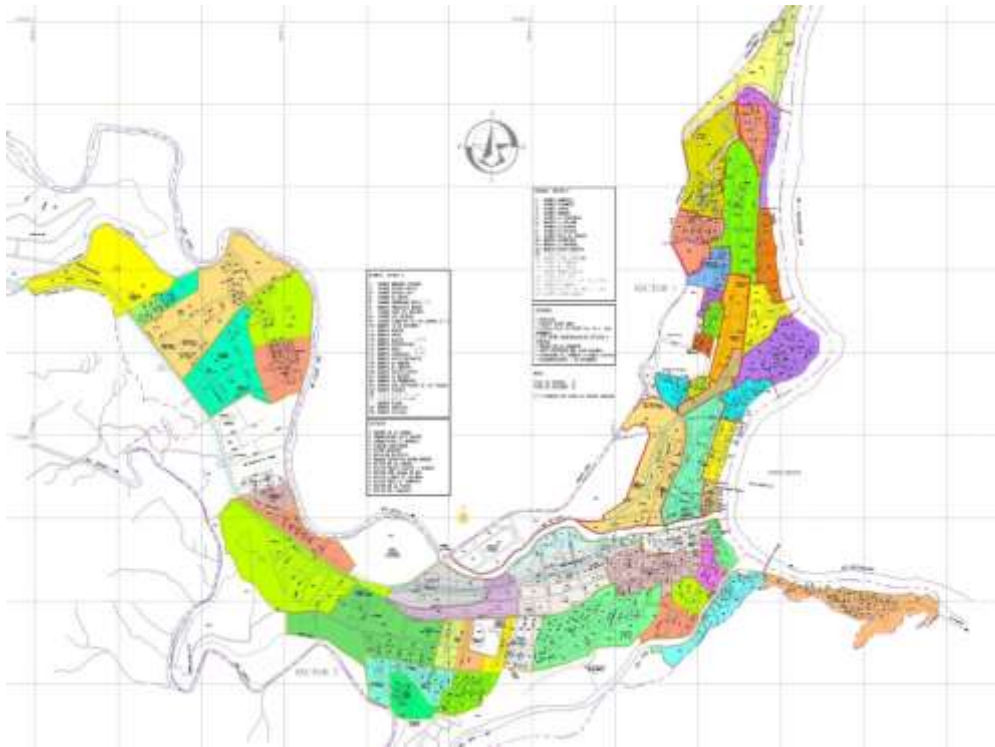


Figura 15 plano de barrios

Las intervenciones puntuales se realizarán en los siguientes sectores:

- Chicó
- Refugio
- La Sonrisa
- Nueva Ambalemita

Los puntos de intervención específicos podrán ser verificados en los planos constructivos.

8.1. CONOCIMIENTO SITIO DEL PROYECTO:

Será responsabilidad del proponente conocer las condiciones del sitio de ejecución del proyecto y actividades a ejecutar, para ello el proponente podrá hacer uso de los programas informáticos y las herramientas tecnológicas disponibles teniendo en cuenta la localización específica indicada en los documentos de la convocatoria.

En consecuencia, correrá por cuenta y riesgo de los proponentes, inspeccionar y examinar los lugares donde se proyecta realizar los trabajos, actividades, obras, los sitios aledaños y su entorno e informarse acerca de la naturaleza del terreno, la forma, características, accesibilidad del sitio, disponibilidad de canteras o zonas de préstamo, así como la facilidad de suministro de materiales e insumos generales, mano de obra y herramientas requeridas, así como también las condiciones sociales de la zona. De igual forma, la ubicación geográfica del sitio del proyecto, historial de comportamiento meteorológico de la zona y demás factores que pueden incidir en la correcta ejecución del proyecto.

Con la presentación de la propuesta, el proponente declara que conoce de manera integral todas las condiciones del sitio de ejecución del proyecto, las actividades a ejecutar y las circunstancias legales, técnicas,

ambientales, económicas y sociales para el desarrollo del proyecto, en especial aquellas que puedan afectar la ejecución de las actividades y/o del proyecto e influir en el cálculo del valor de la propuesta. Por lo tanto, el desconocimiento de estos aspectos no servirá de excusa válida para posteriores reclamaciones.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo general para la ejecución del contrato es de **SIETE (7) MESES**, el cual se contabilizará a partir de la suscripción del acta de inicio u emisión de la orden de inicio del contrato.

El plazo se ha determinado de acuerdo con el tiempo requerido para la ejecución de las actividades de obra y deberá tenerse en cuenta al momento de elaborar la propuesta económica.

La orden de inicio o el acta de inicio del CONTRATO deberán emitirse simultáneamente con la orden de inicio o el acta de inicio del CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

El incumplimiento en el plazo del contrato dará lugar a la aplicación de las cláusulas contractuales a que haya lugar, conforme a los atrasos reportados por la interventoría según la evaluación de la programación y cumplimiento del plazo de ejecución.

LA CONTRATANTE no reconocerá por ningún motivo mayores permanencias, ni valores adicionales a los establecidos en el Contrato.

DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN
<i>“CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN LOS SECTORES DE CHICO, REFUGIO, LA SONRISA Y NUEVA AMBALEMITA DEL MUNICIPIO DE HONDA”.</i>	SIETE (7) MESES*

Nota 1*: El plazo contemplado para la ejecución del contrato de SIETE (7) MESES, incluye durante el primer mes de ejecución, con el personal especializado solicitado en el personal mínimo requerido, la revisión de los estudios, diseños y en general de la información que hace parte del proyecto. Lo anterior, se deberá realizar atendiendo la versión del RAS con la que se ejecutaron los diseños y advertir cualquier situación que pueda afectar la funcionalidad de las obras y/o el normal desarrollo del proyecto. Los productos de dicha revisión deberán ser consignados en un único informe que será revisado por la interventoría.

Las deficiencias de estudios y diseños detectadas por el Contratista, debidamente verificadas, conceptuadas y certificadas por la interventoría del proyecto, que impidan la ejecución de las obras, serán oficializadas a la Entidad Contratante o al Supervisor de Contrato, y este a su vez remitirá por escrito al Ente Territorial como estructurador del Proyecto para la revisión y ajustes pertinentes. Si en un plazo máximo de DOS (2) MESES o el plazo que se pacte entre las partes para los ajustes y complementaciones de los Estudios y Diseños, contados a partir del pronunciamiento oficial de la Interventoría y del Supervisor del Contrato, no se ha resuelto por el Ente las deficiencias encontradas por el CONTRATISTA DE OBRA y la Interventoría, dará lugar al acaecimiento de las condiciones resolutorias.

10. ACTAS DEL CONTRATO

10.1. ACTA DE INICIO U ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO

El CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA, deben suscribir el acta de inicio o se deberá emitir orden de inicio del contrato, las cuales deben contener, entre otros aspectos los siguientes:

1. Lugar y fecha de suscripción del acta u orden de inicio.
2. Nombre e identificación completa de los intervinientes.
3. Plazo.
4. Fecha de Terminación prevista.
5. Valor.
6. Información del CONTRATISTA e INTERVENTOR.

Los siguientes requisitos de ejecución deberán ser entregados a la INTERVENTORIA en un plazo no mayor a TRES (3) DÍAS HÁBILES posteriores a la suscripción del contrato:

- a. Personal del CONTRATISTA. para aprobación del interventor
- b. Metodología y programación de actividades para aprobación del interventor
- c. Garantías para revisión de la interventoría y aprobación de la contratante.
- d. Presentación de la Oferta Económica discriminada para aprobación del interventor

Nota: Legalizado el contrato, EL CONTRATISTA deberá suscribir el Acta de Inicio dentro de los TRES (3) días hábiles siguientes. Si vencidos los plazos para la suscripción del acta de inicio y cumplidos los requisitos de ejecución, no se firma el documento por causa injustificada, la entidad podrá expedir la orden de inicio del contrato.

10.2. ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO.

Vencido el plazo de ejecución del Contrato contado a partir de la suscripción del acta de inicio u emisión de la orden de Inicio, el CONTRATISTA DE OBRA, deberá entregar la obra y demás productos del contrato, con el lleno de los requerimientos técnicos y condiciones de funcionalidad y operatividad. Del recibo por parte de la Interventoría se dejará constancia mediante Acta de Entrega y Recibo a satisfacción Final de la Obra, suscrita entre la CONTRATANTE, el CONTRATISTA DE OBRA y el INTERVENTOR.

11. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONOMICAS EL CONTRATO

11.1. METODOLOGÍA DE CÁLCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE).

Para la ejecución del contrato se encuentran establecidos las especificaciones técnicas, las cantidades de obra y los precios unitarios, por lo tanto, el sistema de pago es por **PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE AJUSTE**. En consecuencia, el valor definitivo del contrato será la suma de los resultados que se obtengan al multiplicar las cantidades ejecutadas por EL CONTRATISTA, aprobadas por la interventoría y entregadas a LA CONTRATANTE a su entera satisfacción, por los valores o precios unitarios fijos pactados para el respectivo ítem según la oferta económica. El Contratista no podrá superar en su ejecución el presupuesto asignado por la entidad

De la lectura del proyecto y del documento con el concepto de viabilidad, se observa que el Ministerio revisó el presupuesto del proyecto conforme a lo establecido en la Resolución No. 379 de 2012 (actualmente derogada), que a numeral 3.5.1.5, señala: “(...) *Costos y presupuesto del proyecto.- Otros aspectos que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio debe analizar en un proyecto para obtener su viabilidad, es la revisión de las cantidades de obra acordes con el diseño del proyecto, y valoradas a precios de mercado, con el fin de garantizar que el presupuesto total del proyecto está acorde con el alcance del mismo. El presupuesto deberá detallar las unidades de medida, precio unitario y el precio total de las actividades de cada componente (...)*”.

Considerando además que el proyecto cursó la reformulación No. 1 y la reformulación No. 2 se considera que el presupuesto publicado en el marco del proceso de Selección que se derive del presente Estudio Previo, es

parte del proyecto reformulado, de acuerdo con la Resolución No. 0661 de 2019 para lo cual el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, en forma previa al concepto de reformulación del proyecto, verificó el presupuesto de la obra elaborado por parte del Ente Territorial, verificando de ésta manera que el presupuesto del proyecto está acorde con su alcance por lo que, cualquier responsabilidad o consecuencia derivada de la inexactitud, falsedad, inconsistencia o incoherencia de dicha información, no corresponde ni le es atribuible a ésta Financiera.

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

De manera previa a la presentación de ofertas, los proponentes deberán identificar la ubicación de los sitios de disposición de material sobrante de la obra que cuenten con autorización del municipio o aquellos autorizados que se encuentren en el área de influencia del proyecto de igual forma, deberán identificar en el área de influencia del proyecto, las canteras más cercanas que cumplan con los requisitos mínimos de operación establecidos en las normas que regulen la materia. Dicha previsión estará encaminada a garantizar el abastecimiento de los materiales pétreos requeridos para el desarrollo de las obras objeto del contrato. La propuesta económica que sobre estos ítems presente el proponente deberá corresponder a los valores del mercado del área de influencia en consonancia con el presupuesto oficial del proceso de selección.

Se tiene además que durante la ejecución del contrato no habrá reajuste de precios para estos ítems, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito que se presenten durante la ejecución del contrato de obra, debidamente documentadas.

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

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

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

El CONTRATISTA deberá incluir en su propuesta económica, el valor de los siguientes costos:

11.2. COSTOS INDIRECTOS

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

ADMINISTRACION

- ✓ Personal profesional especializado, técnico y administrativo, basado en sus perfiles, dedicación y tiempo del proyecto.
- ✓ Gastos de oficina.
- ✓ Costos directos de administración: Equipos, vehículos, ensayos, transportes (aéreo/terrestre/fluvial), viáticos, trámites, arriendos de oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, vallas, campamentos, señalización, implementación del plan de gestión social, implementación de plan de gestión de calidad y ambiental, plan de manejo de tránsito, implementación de protocolos y elementos de bioseguridad, cerramiento provisional de las obras, pruebas y ensayos de laboratorio entre otros.
- ✓ Impuestos y tributos aplicables.

IMPREVISTOS

- ✓ Se establece con base en la experiencia de la entidad, adquirida a través de la ejecución de proyectos de condiciones similares o equivalentes al que se pretende ejecutar. Así mismo se tiene en cuenta los imprevistos que pueden surgir según lo establecido en la matriz de riesgos del presente proceso, adicionalmente con este imprevisto el CONTRATISTA debe solventar todas aquellas situaciones técnicas que surjan durante la ejecución de la obra.

UTILIDAD

- ✓ Se establece de acuerdo con las condiciones macroeconómicas del país.

11.3. PRESUPUESTO ESTIMADO

El Presupuesto Estimado para la ejecución del contrato es de **DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y UN MIL TRECIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS (\$ 2.846.861.338) M/CTE**, incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden nacional y local a que hubiere lugar.

El presupuesto estimado de la convocatoria se encuentra discriminado en el **Anexo No. 1 – PRESUPUESTO ESTIMADO OBRA CIVIL**, el cual se encuentra adjunto a este documento.

11.4. RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO

A continuación, se resumen los valores correspondientes al valor mínimo y al valor máximo del valor total del presupuesto estimado, dentro de los cuales se deben presentar las ofertas económicas.

DESCRIPCIÓN	VALOR MÍNIMO DEL TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO	VALOR MÁXIMO DEL TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO
TOTAL, PRESUPUESTO ESTIMADO - PE EJECUCIÓN DE OBRA	\$ 2.562.175.204,00	\$ 2.846.861.338,00

El valor mínimo establecido corresponde a un porcentaje máximo de descuento que podría ofrecer el contratista para la ejecución de las obras garantizando estándares de calidad y cumpliendo con las condiciones mínimas establecidas dentro de los documentos de la convocatoria, por lo que la oferta económica no podrá ser inferior al valor mínimo ni mayor al valor máximo, so pena de rechazo de la misma.

De acuerdo con lo anterior, el Presupuesto Estimado-PE total para la ejecución del proyecto es de hasta **DOS**

MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y UN MIL TRECIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS (\$ 2.846.861.338,00) M/CTE incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden nacional y local a que hubiere lugar.

11.5. IMPUESTOS.

El proponente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes al IVA, impuestos nacionales, departamentales y municipales que apliquen, tributos, tasas, contribuciones o gravámenes, entre otros que se causen con ocasión de la suscripción, ejecución y liquidación del contrato, y demás a que haya lugar.

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

Es responsabilidad exclusiva del PROPONENTE realizar las averiguaciones, los cálculos y estimaciones que considere necesarios para elaborar su propuesta económica y por ende, le asiste la obligación de consultar ante las diferentes entidades recaudadoras qué impuesto le es aplicable en caso de ser adjudicatario, todo esto enmarcado en el hecho de que el FIDEICOMISO-ASISTENCIA TECNICA FINDETER, es LA CONTRATANTE y realiza la contratación bajo el Régimen Jurídico del derecho privado.

12. ABONO DE LA OFERTA

Si el representante legal o apoderado del proponente (individual o plural), persona jurídica nacional o extranjera, no posee título de **Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario**, la oferta deberá ser avalada por un **Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario**, para lo cual deberá adjuntar copia de su matrícula profesional y del certificado de vigencia de matrícula profesional y antecedentes disciplinarios expedido por la autoridad competente, según corresponda, el cual se debe encontrar vigente.

13. PERSONAL.

EL CONTRATISTA DE OBRA deberá suministrar y mantener para la ejecución del objeto contractual el personal mínimo requerido, o el que resulte pertinente durante la ejecución del contrato, y hasta la entrega del proyecto dentro del plazo establecido, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas profesionales y la experiencia general y específica exigida. Lo anterior, deberá ser aprobado por el interventor e informado a la entidad CONTRATANTE.

13.1. PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS.

El Contratista de Obra deberá presentar al Interventor, previo a la suscripción del acta de inicio u emisión de orden de inicio del contrato las hojas de vida y demás soportes correspondientes del personal requerido, que acrediten las calidades y la experiencia general y específica de este personal para el desarrollo del contrato. Lo anterior, deberá ser aprobado por el interventor e informado a la entidad CONTRATANTE.

Así mismo el CONTRATISTA deberá mantener durante la ejecución del proyecto EL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO presentado a continuación, so pena de inicio de procedimiento de la aplicación de la cláusula penal de apremio establecida en el contrato por este concepto:

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total del contrato
				Como / En:	Número de contratos requeridos	Requerimiento particular	
1	Director de Obra	Ingeniero Civil, o Ingeniero Sanitario y Ambiental, o Ingeniero Sanitario	8 años	Profesional encargado de la dirección de obra en contratos para: La construcción o ampliación u optimización o rehabilitación o renovación o mejoramiento o intervención de: acueductos o alcantarillados, que hayan incluido la instalación de redes de acueducto o alcantarillado.	3	En los contratos aportados deberá acreditar que la sumatoria total de longitudes de redes de acueducto o alcantarillado instaladas sea igual o superior a 4800 m.	40%
1	Residente de Obra	Ingeniero Civil, o Ingeniero Sanitario y Ambiental, o Ingeniero Sanitario	6 años	Profesional encargado de la residencia de obra en contratos para: La construcción o ampliación u optimización o rehabilitación o renovación o mejoramiento o intervención de: acueductos o alcantarillados, que hayan incluido la instalación de redes de acueducto o alcantarillado.	3	En los contratos aportados deberá acreditar que la sumatoria total de longitudes de redes de acueducto o alcantarillado instaladas sea igual o superior a 4800 m	100%
1	Profesional Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y ciencias humanas	4 años	Profesional Social con experiencia en proyectos de infraestructura Civil.	3	En los contratos aportados deberá acreditar la participación como Profesional Social en contratos para: La construcción o ampliación u optimización o rehabilitación o renovación o mejoramiento o intervención de: acueductos o alcantarillados	100%

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total del contrato
				Como / En:	Número de contratos requeridos	Requerimiento particular	
1	Profesional de Seguridad Y Salud en el Trabajo (SST)	Profesional con formación en Seguridad Industrial y Salud en el trabajo	2 años	Responsable del área de seguridad y salud ocupacional en contratos o proyectos de Obra Civil relacionadas con sistemas de acueducto o alcantarillados.	1	N.A	100%
1	Especialista estructural	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Estructuras	6 años	Profesional encargado del Diseño Estructural en contratos de Estudios o Diseños de acueductos o alcantarillados.	3	N/A	5%
1	Especialista Hidráulico	Ingeniero civil, o Ingeniero Sanitario y Ambiental, o Ingeniero Sanitario. El profesional deberá contar con estudios de posgrado en el área de la hidráulica.	6 años	Profesional encargado del Diseño Hidráulico en contratos de Estudios o Diseños de acueductos o alcantarillados, que hayan incluido el diseño de redes.	3	En los contratos aportados deberá acreditar que la sumatoria total de longitudes de redes de acueducto o alcantarillado diseñadas sean igual o superior a 4800 m	10%
1	Especialista Geotecnia	Ingeniero Civil o Geólogo con posgrado en Geotecnia	6 Años	Especialista en Geotecnia en estudios o diseños del componente geotécnico de contratos de infraestructura civil	3	N.A	5%
1	Especialista Electromecánico	Ingeniero Electricista y/o Mecánico y/o Electromecánico	3 años	Especialista electromecánico responsable de los estudios y/o diseños de componentes electromecánicos de proyectos de Agua y/o Saneamiento Básico	2	N/A	5%
1	Ingeniero Auxiliar	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Sanitario y Ambiental	0-Máximo 2 años	N.A	N.A	Promedio académico definitivo en la carrera igual o superior a tres ocho (3,8).	50%

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total del contrato
				Como / En:	Número de contratos requeridos	Requerimiento particular	
1	Topógrafo	Topógrafo	3 Años	Topógrafo en contratos de: estudios o diseños de sistemas o componentes de sistemas de acueducto o alcantarillado, o en la construcción o ampliación u optimización o rehabilitación o renovación o mejoramiento o intervención de acueducto o alcantarillado.	2	N.A	50%
1	Cadenero	N.A.	N.A.	N.A.	N.A	N.A	50%
1	Maestro de Obra	N.A.	3 Años	Maestro de obra en contratos de construcción o ampliación u optimización o rehabilitación o renovación o mejoramiento o intervención de acueductos o alcantarillados, que hayan incluido la instalación de redes de acueducto o alcantarillado.	2	En los contratos aportados deberá acreditar que la sumatoria total de longitudes de redes de acueducto o alcantarillado instaladas sea igual o superior a 3400m.	100%

La validación de la formación académica se hará con base en lo establecido por el Ministerio de Educación Nacional en el SNIES.

El personal mínimo anteriormente descrito para el contrato será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual los proponentes lo deberán tener en cuenta, así como aquellos que resulten necesario para la adecuada ejecución del objeto contractual y considerarlos en su totalidad, al momento de elaborar su oferta económica.

De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se podrá solicitar que se dé inicio a los procedimientos sancionatorios a los que hubiere lugar. No obstante, el contratista garantizará que

dispondrá de todo aquel que sea necesario para la ejecución completa y adecuada del objeto contractual.

Para dar cumplimiento al plan de Gestión Social, el CONTRATISTA deberá contemplar el personal mínimo requerido que se encuentra allí estipulado preferiblemente que tenga domicilio en la zona de influencia y mantenerlo durante el plazo de ejecución del contrato

Adicionalmente, el contratista seleccionado deberá verificar y garantizar que el personal propuesto no supere para cada uno el 100% de la dedicación acumulada teniendo en cuenta su participación en la ejecución de otros contratos con FINDETER o con otras entidades, ya que de ser advertida esta situación la contratante a través del Interventor o supervisor podrá solicitar el cambio del personal que supere esta dedicación.

No obstante, la dedicación de tiempo estimada, de ser necesario una mayor dedicación, el contratista deberá garantizar su permanencia, sin que se genere costo adicional para el contratante, así mismo, de requerirse un mayor número de perfiles.

Nota 1: El personal mínimo requerido, sus hojas de vida y las certificaciones que la acompañen, NO deben presentarse con la propuesta. Estos documentos solo deben presentarse por el proponente que resulte seleccionado previo a la suscripción del acta de inicio u orden de inicio del contrato.

Nota 2: Los soportes del personal antes indicado, debe aportarse en el plazo establecido en los términos de referencia, en caso de incumplimiento por parte del CONTRATISTA, se procederá a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes.

Adicionalmente al personal descrito en el cuadro anterior, el CONTRATISTA deberá contar con el siguiente personal mínimo para la ejecución de los trabajos:

- Almacenista con dedicación del 100% del plazo de ejecución de los trabajos.
- Servicio de Vigilancia para el contrato con una dedicación del 100% del plazo de ejecución de los trabajos, día/noche.

13.2. CONTRATACIÓN PRIMER EMPLEO DE PERSONAL DE OBRA CALIFICADA

En concordancia con lo establecido en la ley 1780 de 2016 a través de este proyecto se deberá promover el primer empleo. Para este proceso de selección, el contratista debe vincular el Ingeniero Auxiliar teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

La promoción, recepción de hojas de vida, la selección y contratación estará a cargo del contratista, quien deberá propender por mano de obra calificada cuya elección deberá realizarse mediante un proceso de selección de personal que aplique el contratista, garantizando una escogencia objetiva, idónea y transparente donde el promedio académico juegue el papel preponderante.

Las condiciones que el Ingeniero Auxiliar debe acreditar son las siguientes:

- 1) Perfil de recién egresado con o sin experiencia y que cuente con un máximo dos (2) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.
- 2) Promedio académico definitivo en la carrera igual o superior a tres ocho (3,8).

14. MODALIDAD Y CRITERIOS DE SELECCIÓN.

14.1. MODALIDAD.

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

14.2. CRITERIOS MINIMOS DE SELECCIÓN HABILITANTES

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

14.2.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE.

Para la presente convocatoria los proponentes deberán aportar **MÁXIMO TRES (3) CONTRATOS** terminados y recibidos a satisfacción antes de la fecha de cierre del proceso, cuya experiencia corresponda a:

CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN U OPTIMIZACIÓN O REHABILITACIÓN O RENOVACIÓN O MEJORAMIENTO O INTERVENCIÓN DE: ACUEDUCTOS O ALCANTARILLADOS, QUE HAYAN INCLUIDO LA INSTALACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO O ALCANTARILLADO.

Los contratos con los que se pretenda acreditar la experiencia deberán estar terminados y recibidos a satisfacción (a manera de ejemplo: cumplido al 100% el objeto del contrato o ejecutado en su totalidad o sin pendientes de ejecución) previamente a la fecha de cierre del proceso, que cumplan las siguientes condiciones:

- a. Los contratos aportados deberán sumar, en su conjunto, un valor **IGUAL O MAYOR A 1.5 VECES** el valor total del **PRESUPUESTO ESTIMADO – PE** de la convocatoria, expresado en SMMLV.
- b. **El valor de UNO (1)** de los contratos aportados deberá ser **IGUAL O MAYOR A 0.7 VECES** el valor total del **PRESUPUESTO ESTIMADO – PE** de la convocatoria, expresado en SMMLV.

NOTA 1: En los casos en que el contrato aportado contemple objetos, alcances o actividades diferentes a lo requerido como experiencia específica, sólo se tendrá en cuenta para la acreditación de la condición de valor, los montos asociados a las actividades o alcances relacionadas con la experiencia específica, excepto en el evento en que la documentación aportada acredite la ejecución de actividades de **INSTALACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTOS O ALCANTARILLADOS, COMO MINIMO EN UNA LONGITUD DE CUATRO MIL OCHOCIENTOS (4.800) METROS**, caso en el cual la entidad tendrá en cuenta el valor total del contrato aportado.

NOTA 2: Para efectos del presente proceso, se entiende como:

ALCANTARILLADOS: Conjunto de elementos y obras cuya función es la recolección o conducción o transporte o evacuación de las aguas residuales o pluviales (no incluye Plantas o Procesos de tratamiento de aguas residuales, y Estaciones de Bombeo de Agua Residual)

ACUEDUCTOS: Conjunto de tuberías, accesorios y estructuras que conducen el agua de un sistema de acueducto. (no incluye Plantas o Procesos de tratamiento de agua potable, y Estaciones de Bombeo de Agua)

NOTA 3: Todos los contratos válidos para la acreditación de la experiencia deben haber sido ejecutados en el territorio nacional de Colombia.

NOTA 4: LA SUBSANACIÓN O ACLARACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE SOLO PODRÁ EFECTUARSE SOBRE LA EXPERIENCIA APORTADA

14.2.2. REQUISITOS FINANCIEROS

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

14.2.3. REQUISITOS JURÍDICOS

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

15. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

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

FACTOR DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE
Evaluación Económica	100 puntos
TOTAL	100 puntos

16. CONDICIONES DEL CONTRATO

16.1. FORMA DE PAGO

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

Pagos parciales de acuerdo con actas parciales mensuales de recibo parcial de obra ejecutada, los cuales deberán contar con el visto bueno de la Interventoría, e informe técnico de avance de obra recibida a satisfacción por la Interventoría.

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

- a. Entrega de los documentos requeridos para la entrega de obras y señalados en los términos de referencia, a la INTERVENTORÍA y al CONTRATANTE.
- b. Recibo a satisfacción de la obra por parte de la INTERVENTORÍA y el Ente Territorial.
- c. Suscripción del Acta de liquidación del contrato por todas las partes en ella intervinientes.
- d. Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.

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

NOTA 2: Dada la naturaleza del contrato, los suministros de tuberías, accesorios, equipos y demás, solo se pagarán, cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la interventoría.

NOTA 3: Para los pagos, se debe contar con el visto bueno de la interventoría y se efectuarán dentro de los TREINTA (30) DÍAS siguientes a la radicación en debida forma de la respectiva factura en FINDETER con el cumplimiento de los requisitos indicados.

NOTA 4: El reintegro del cinco por ciento (5%) por concepto de la Retención en Garantía, se realizará previa suscripción del Acta de liquidación del Contrato por todas las partes en ella intervinientes, la cual solo se podrá dar cuando se encuentren cumplidas todas las obligaciones de información del contrato. En caso en que, agotado el tiempo para la liquidación, no se cuente con los documentos requeridos para la misma presentados en debida forma y aprobados por la interventoría, se liquidará el contrato sin la devolución de la rete garantía, la cual se utilizará para costear las obras que queden pendientes por entregar, con su correspondiente revisión de interventoría.

NOTA 5: Para todos los pagos, el CONTRATISTA DE OBRA deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, o certificación del pago de los aportes de Pensión, Riesgos Laborales y de Caja de Compensación Familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto, incluido el personal independiente que preste sus servicios para la ejecución del proyecto.

NOTA 6: El CONTRATISTA DE OBRA debe responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas, y multas establecidos por las diferentes autoridades ambientales, que afecten la celebración, ejecución y liquidación del contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes.

17. OBLIGACIONES.

17.1. OBLIGACIONES GENERALES

El CONTRATISTA se compromete a cumplir todas las obligaciones que estén establecidas o se deriven del clausulado del CONTRATO, de los estudios y documentos del proyecto, de los Términos de Referencia, del “Esquema de Ejecución”, 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 las siguientes:

- a. 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 el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS con el que se diseñó el proyecto y verificar la aplica-

- ción del ras vigente ante cualquier diseño o modificación que se pueda requerir, las Normas Sismo Resistente Colombiana NSR-10 y demás normas relacionadas con la ejecución de obras.
- b. Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando la obra contratada de acuerdo con los criterios de calidad exigible y especificaciones mínimas de construcción que hacen parte de los términos de referencia, con sujeción al presupuesto estipulado y dentro del plazo establecido.
 - c. Cumplir con las condiciones técnicas, sociales, jurídicas, económicas, financieras y comerciales exigidas en la Convocatoria y consignadas en la propuesta.
 - d. Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del contrato, dando aplicación a las normas concordantes, vigentes y aplicables.
 - e. Acatar las instrucciones que durante la ejecución del contrato se impartan por parte de la INTERVENTORÍA y de la CONTRATANTE, suscribir las actas que en desarrollo del CONTRATO sean indispensables y todas aquellas que tengan la justificación técnica, jurídica o administrativa necesaria
 - f. 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.
 - g. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
 - h. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
 - i. Radicar las facturas de cobro por los productos o trabajos ejecutados de acuerdo con los procedimientos señalados por Findeter o por lo establecido en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo.
 - j. Constituir las garantías respectivas del CONTRATO y mantenerlas vigentes en los términos establecidos. Las garantías deberán presentarse en el término de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato y/o a la modificación, los cuales también son requisito para la suscripción del acta de inicio u orden de inicio del contrato.
 - k. Constituir a su costa y a nombre de quien la entidad competente indique, las pólizas que puedan aplicar y que son requeridas para la ejecución del alcance del contrato.
 - l. Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, urbanismo, seguridad industrial e higiene que para el efecto disponga la Corporación Autónoma Regional, el Departamento o el Ente Territorial según corresponda.
 - m. Revisar, analizar y verificar la documentación aportada por el estructurador del Proyecto, como también la gestión predial, de permisos y licencias.
 - n. Instalar y disponer del equipo necesario para la ejecución del contrato, desde el momento en que el interventor así lo solicite.
 - o. 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, y el INTERVENTOR por esta causa podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos.
 - p. Garantizar a la CONTRATANTE que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales vigentes, 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.
 - q. 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 todas las personas a su cargo que desarrollen actividades en cumplimiento de cualquiera

- de las obligaciones establecidas en el presente contrato 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 informará, en primera instancia a la CONTRATANTE para efecto de las sanciones previstas por presunto incumplimiento.
- r. Cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país.
 - s. Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del CONTRATO.
 - t. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se vincule y a terceros en la ejecución del contrato.
 - u. Presentar al interventor el personal mínimo exigido para la ejecución del contrato, de acuerdo a lo establecido en el numeral de "PERSONAL MÍNIMO", previo al inicio del contrato.
 - v. Asumir el valor adicional del CONTRATO DE INTERVENTORÍA cuando la mayor permanencia sea imputable al CONTRATISTA DE OBRA.
 - w. Si por circunstancias imputables al CONTRATISTA o cuyo riesgo de concreción fue asumido por éste, resulta necesario la prórroga del plazo para la ejecución del contrato, y como consecuencia de ello debe adicionarse el valor del contrato de INTERVENTORÍA, EL CONTRATANTE descontará dicho valor de las sumas que al CONTRATISTA se le adeuden, en caso tal de que no sea posible efectuar dicho descuento, EL CONTRATANTE podrá reclamarlo judicialmente. De tal descuento se deberá dejar constancia en el documento de prórroga. Lo anterior, sin perjuicio de la exigibilidad o efectividad de la cláusula penal o de las acciones que pueda iniciar EL CONTRATANTE para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias le generen.
 - x. Utilizar la información entregada por Findeter o LA CONTRATANTE estrictamente para el proyecto asignado en desarrollo del contrato y no hacer uso de ella en otros proyectos ni permitir su copia a terceros.
 - y. Estructurar y mantener el equipo de trabajo propuesto por el término de ejecución del contrato y disponer de los medios físicos y administrativos que permitan cumplir con las obligaciones contractuales.
 - z. Participar a través del representante legal o Director del Proyecto en el comité de seguimiento o comités de obra a los cuales podrá asistir el Ente Territorial, FINDETER, el Operador del Servicio Público, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y demás entidades involucradas en el desarrollo del Proyecto. Los comités de seguimiento son reuniones de las que se revisarán las actas de las reuniones anteriores, con el fin de comprobar el avance de todos los acuerdos establecidos además de realizar una revisión del estado actual del proyecto, en dicho comité se pueden establecer compromisos, requerimientos, solicitudes de gestión, inconvenientes presentados, entre otros; en pro de cumplir con el objeto de esta convocatoria en los términos establecidos. Los comités deben realizarse semanalmente y dejar registro de los mismos conforme a los formatos que LA CONTRATANTE indique para ello.
 - aa. Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en el contrato.
 - bb. Participar y apoyar a LA CONTRATANTE y a FINDETER en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
 - cc. Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del contrato.
 - dd. Colaborar con LA CONTRATANTE o FINDETER en el suministro y respuesta de la información correspondiente ante cualquier requerimiento de los organismos de control del Estado Colombiano en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato objeto del presente documento.
 - ee. Utilizar la imagen de FINDETER o LA CONTRATANTE o el MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO, de acuerdo con los lineamientos establecidos por éste. Salvo autorización expresa y escrita de las partes ningún funcionario, podrá utilizar el nombre, emblema o sello oficial de la otra parte para fines publicitarios o de cualquier otra índole.

- ff. Entregar a LA CONTRANTE toda la información y los documentos recopilados en desarrollo de la ejecución del contrato, al finalizar el plazo del mismo, de conformidad con las normas y disposiciones vigentes.
- gg. Velar porque la CONTRATANTE o FINDETER o el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, se mantenga indemne de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas, proveedores y demás servicios que de forma indirecta hayan sido requeridas para la ejecución del contrato
- hh. Solventar a su costa las reclamaciones que en su caso le resulten por daños o perjuicios a propiedades o terceras personas derivadas de la ejecución del contrato por acciones u omisiones imputables al CONTRATISTA, sus dependientes subordinados o subcontratistas.
- ii. Presentar un informe final de ejecución que dé cuenta de las actividades realizadas en desarrollo del contrato.
- jj. Dar estricto cumplimiento a los lineamientos de Gestión Social y Reputacional, el cual hace parte integral de los términos de referencia y del contrato
- kk. Realizar toma fotográfica aérea periódica del avance presentado en la ejecución del contrato.
- ll. 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 INTERVENTORÍA. 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 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 contrato y estas condiciones se entienden aceptadas por el proponente con la entrega de la propuesta.
- mm. Atender oportunamente los requerimientos que realice la entidad CONTRATANTE, Findeter o los organismos de control con ocasión de las obras ejecutadas y en razón a la liquidación del contratado.
- nn. Mantener actualizado el Registro en la Cámara de Comercio durante la ejecución del contrato.
- oo. Cuando el término de duración de la sociedad no contemple el término de liquidación del contrato y cinco (5) años más, El CONTRATISTA se obliga a ampliarlo ante la Cámara de Comercio, para lo cual tendrá un plazo máximo de 30 días hábiles contados a partir de la adjudicación de la convocatoria, sin que este trámite sea requisito que impida la suscripción del contrato. La misma obligación aplica para el integrante del proponente plural persona jurídica.
- pp. El contratista por su cuenta y riesgo, deberá realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, incluyendo la tramitación y obtención de los Permisos, Licencias, Concesiones, etc., necesarios para la ejecución de las actividades contractuales
- qq. El Contratista se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan
- rr. Asumir los riesgos establecidos en la matriz de riesgos del proceso
- ss. Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 206 del 26 de febrero de 2021, o las normas que los modifiquen, adicionen y/o sustituyan, en relación con los protocolos y elementos de bioseguridad establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.
- tt. Las demás que, por ley, los Términos de Referencia, del CONTRATO correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

17.2. OBLIGACIONES FINANCIERAS

- a. Verificar junto con el interventor o supervisor, el flujo de inversión del contrato, para lo cual deberá suscribirse el acta respectiva, de manera mensual o quincenal.
- b. Realizar mensualmente un análisis del avance financiero del contrato con los debidos soportes, a fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales necesidades de modificaciones o medidas que la CONTRATANTE o el CONTRATISTA deban tomar para asegurar el flujo de fondos del contrato.
- c. Asumir el pago de impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas, departamentales y municipales donde se desarrolle el CONTRATO, así como las erogaciones necesarias para la ejecución del mismo. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA al momento de la presentación de su propuesta económica.
- d. Radicar las facturas correspondientes a las actas de estudios y diseños y de recibo parcial de obra. Para adelantar el trámite y aprobación de las facturas, deberá presentar a la INTERVENTORÍA, el informe 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.
- e. Cumplir el estatuto tributario colombiano en su integridad, asumiendo la totalidad de la carga tributaria generada con ocasión de la celebración y ejecución del contrato.
- f. Suscribir el Acta de liquidación del contrato, una vez se cumplan todas las obligaciones necesarias para tal fin, tales como, la terminación del contrato suscrito por las partes, la debida entrega del archivo a FINDETER y la aprobación por parte de la interventoría de los documentos de liquidación finales presentados a la terminación del contrato. En todo caso el trámite de suscripción de la respectiva acta de liquidación deberá corresponder a los procedimientos establecidos por FINDETER.

17.3. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

- a. Contar con una oficina central que entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
- b. El Director del proyecto deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA y para decidir con el Interventor cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales.
- c. Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente, para el personal que aplique según las normas colombianas.
- d. Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales, para lo cual deberá realizar los aportes a que se refiere el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en lo relacionado con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, SENA e ICBF, cuando haya lugar a ello, de conformidad con las normas y reglamentos que rigen la materia.
- e. Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA al momento de la presentación de su propuesta, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal del CONTRATISTA con LA CONTRATANTE.
- f. Observar el desempeño del personal vinculado al proyecto, exigiéndole una dirección competente, el cumplimiento de normas de seguridad industrial y de tipo ambiental.

- g. Emplear personal técnico o profesional, según corresponda, de conformidad con lo establecido en los términos de referencia y en el contrato respectivo, garantizando que se encuentra en óptimas condiciones físicas y mentales para el desarrollo de las actividades asignadas.
- h. Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa
- i. Contemplar en su propuesta económica dentro de sus costos administrativos, el valor correspondiente a elementos de seguridad industria, elementos de bioseguridad y la dotación de su personal. LA CONTRATANTE no hará reconocimiento adicional, ni por separado por tales fines y será causal de aplicación de multas y sanciones el incumplimiento en el suministro de los elementos de seguridad industrial.
- j. Presentar al Interventor, antes de iniciar cualquier actividad, las respectivas afiliaciones a una ARL o soportes de pago al sistema de seguridad social de su personal antes de la autorización de inicio de los trabajos por parte de la interventoría.
- k. Presentar mensualmente al interventor, según sea el caso, las respectivas afiliaciones o soportes de pago al sistema de seguridad social integral y ARL de su personal.
- l. El CONTRATISTA deberá vincular a la ejecución de la obra, como mínimo en un setenta por ciento (70%) del personal de obra no calificado de la región, preferiblemente habitantes de la zona beneficiaria donde se está desarrollando el proyecto. En caso de no contar con la disponibilidad del personal requerido en la zona beneficiaria, se podrá llevar a cabo su contratación con habitantes de las zonas aledañas al Proyecto o de la región. Para ello será la Interventoría la encargada de su verificación.
- m. El personal calificado del proyecto vinculado por el CONTRATISTA, deberá corresponder como mínimo a un cincuenta por ciento (50%) de mujeres, Dicha condición será verificada por el Interventor y en los casos en los que el contratista de obra demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución de la obra, la interventoría deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste en el porcentaje.

17.4. OBLIGACIONES PREVIAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA U ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO

Dentro de los TRES (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, previo a la suscripción del acta de inicio o emisión de la Orden de Inicio del Contrato, el Interventor verificará y aprobará el cumplimiento, entre otros, de los siguientes requisitos

- a. EL CONTRATISTA entregará en los tiempos establecidos, los documentos soporte que acrediten la calidad y experiencia del personal profesional requeridos la ejecución del contrato. El INTERVENTOR verificará y aprobará el cumplimiento de los perfiles mínimos 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 o uno de los integrantes del proponente plural. Así mismo, verificará los soportes de afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.
- b. EL CONTRATISTA entregará en los tiempos establecidos, los documentos que contengan la metodología y programación de actividades. El INTERVENTOR aprobará la metodología y programación de actividades presentada por el CONTRATISTA, en la cual se establecerá la programación incluyendo secuencias, duración (fecha de inicio y fecha de terminación), responsable, recursos físicos (maquinaria y/o equipos) y humanos, con sus respectivos rendimientos, método de seguimiento y monitoreo a la programación utilizando un software tipo Project, o similar, en un diagrama de barras

discriminado por semanas y conteniendo para la programación con rendimiento e insumos para el respectivo seguimiento y control.

- c. El INTERVENTOR revisará que los amparos correspondientes a las garantías del Contrato correspondan con lo exigido en el presente documento, para efectos de su presentación y aprobación por parte de la CONTRATANTE.
- d. El CONTRATISTA, deberá además presentar previo al inicio a la Interventoría y/o la CONTRATANTE, para su aprobación el análisis de los precios unitarios (APU'S) que soportan la propuesta económica presentada por el CONTRATISTA.
- e. Adicionalmente deberá presentar de forma discriminada el cálculo del AIU de la Obra Civil estimado para la elaboración de su propuesta económica.
- f. Si vencidos los plazos para la suscripción del acta de inicio y cumplidos los requisitos previos para la suscripción de los mismos no se procede con la firma del documento por causa injustificada, la entidad podrá expedir la orden de inicio del contrato.
- g. Si por circunstancias imputables al CONTRATISTA o cuyo riesgo de concreción fue asumido por éste, resulta necesario la prórroga del plazo para la ejecución del contrato y como consecuencia de ello debe adicionarse el valor del contrato de interventoría, LA CONTRATANTE, descontará dicho valor de las sumas que a EL CONTRATISTA se le adeuden; en caso tal de que no sea posible efectuar dicho descuento, LA CONTRATANTE podrá reclamarlo judicialmente. De tal descuento se deberá dejar constancia en el documento de prórroga. Lo anterior, sin perjuicio de la exigibilidad o efectividad de la cláusula penal o de las acciones que pueda iniciar LA CONTRATANTE para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias le generen

17.5. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA ADECUACIÓN DEL SITIO DE LAS OBRAS

- a. Obtener, el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución de la obra y mantener su provisión durante el tiempo necesario, y al término de su uso deberá presentar los recibos de pago de los mismos.
- b. Responder por el suministro y pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio.
- c. Realizar la construcción del campamento de obra con un área mínima de 40 m², cuya ubicación deberá contar con la aprobación de la interventoría.
- d. Realizar el cerramiento provisional de la obra o de las zonas por intervenir, de acuerdo con el diseño que se apruebe por la INTERVENTORÍA, que proteja los sitios de construcción de la obra del acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito, incomodidades a los vecinos, que garantice el no ingreso de personas ajenas a la obra. Deberá tener como mínimo dos (2) metros de altura y la totalidad de la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra, vecinos y terceros, incluyendo un plan de movilidad para de igual forma, deberá realizar el mantenimiento del campamento y del cerramiento, durante toda la ejecución de la obra. Estos costos están asumidos en la Administración del proyecto.

17.6. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- a. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos necesarios, asegurándose oportunidad y eficiencia para los frentes de trabajo y jornadas solicitadas por el Interventor; de acuerdo con la propuesta presentada por el CONTRATISTA.
- b. Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
- c. Adquirir los materiales de fuentes y proveedores que cuenten con todos sus permisos y licencias requeridas para su explotación. El CONTRATISTA deberá contar con la cantidad suficiente de materiales para no retrasar el avance de los trabajos
- d. Garantizar y acreditar ante la INTERVENTORÍA, la certificación de calidad de los materiales y elementos utilizados para la ejecución de la obra mediante la presentación de los respectivos ensayos de laboratorio y el plan metrológico de los equipos a utilizar.
- e. Garantizar para la obra, la señalización y la seguridad en la misma. Para ello deberá mantener los frentes de obra y de acopio de materiales debidamente señalizados con cinta de demarcación a tres líneas y con soportes tubulares.
- f. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio vigentes y las demás pruebas que se requieran o soliciten para verificar la calidad de los materiales y los demás elementos que se instalen en la obra. En cumplimiento de esta obligación, EL CONTRATISTA deberá presentar a la interventoría los documentos que permitan acreditar que los equipos utilizados para los diferentes ensayos se encuentren debidamente calibrados.

17.7. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

- a. Antes de iniciar la obra, EL CONTRATISTA, debe presentar a EL INTERVENTOR, un programa de trabajo que permita establecer la secuencia constructiva, metodología y los plazos de cada uno de los componentes de la obra.
- b. Realizar las actas de vecindad debidamente firmadas por CONTRATISTA, Interventoría y propietario o habitante de los predios aledaños que correspondan en desarrollo del presente contrato, o en compañía de la Interventoría, en la cual se hará una inspección ocular, registrando con fotos y audiovisuales las estructuras vecinas y estado actual del área a intervenir. Al final de la ejecución se deberá levantar las respectivas actas de vecindad de cierre, en donde se dejará consignado según las actas de vecindad inicial, todas las observaciones y correcciones realizadas durante la ejecución del proyecto y que permitan estar a paz y salvo por este concepto.
- c. Efectuar las Reuniones de Socialización con la Comunidad y demás actores institucionales de acuerdo al componente de Comunicación, Divulgación y Acompañamiento Social estipulado en los Lineamientos de Gestión Social y Reputacional, anexo a la presente convocatoria.
- d. Conformar un Comité de Sostenibilidad, durante la reunión de inicio con representantes comunitarios e institucionales, a través del cual se realice seguimiento ciudadano al proyecto; lo anterior de acuerdo al componente de Seguimiento y Evaluación estipulado en los Lineamientos de Gestión Social y Reputacional, anexo a la presente convocatoria. .
- e. EL CONTRATISTA de obra será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas.
- f. Mantener tanto el personal de vigilancia como las medidas de seguridad en las áreas de intervención en donde se ejecute la obra durante la ejecución y cierre, balance financiero y ejecución del Proyecto hasta el recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o el Ente Territorial.

- g. Efectuar las reparaciones necesarias a las áreas intervenidas como consecuencia de los defectos de estabilidad, y a las áreas contiguas que presenten deterioro, incluso dentro del año siguiente a la entrega de las obras.
- h. Demoler y reemplazar o reparar según el concepto del interventor, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el interventor o FINDETER O LA CONTRATANTE, toda actividad ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad requeridas para la obra, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra.
- i. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza con la periodicidad que estipule la autoridad ambiental local. En cualquier caso, ésta no podrá ser mayor de cuarenta y ocho (48) horas contadas a partir de la colocación de estos materiales.
- j. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato, en especial en cuanto guarda relación con:
 - Elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra.
 - Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual.
 - Dotación de calzado y vestido de labor y documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución de objeto contractual.
 - Elementos y protocolos de bioseguridad.
- k. Implementar para el desarrollo del contrato, frentes de trabajo simultáneos equivalentes a los componentes que tenga el proyecto a construirse o los que requiera para garantizar la ejecución del contrato en los plazos pactados contractualmente.
- l. El CONTRATISTA deberá implementar, frentes de trabajo simultáneo, para la ejecución de las obras de conformidad con lo solicitado por la Interventoría. Cada frente de trabajo deberá contar con el equipo suficiente que requiera el CONTRATISTA, para dar cumplimiento a la totalidad de compromisos adquiridos para cumplir con el alcance del proyecto, estas actividades, deberán estar especificadas de manera clara e independiente en la metodología de trabajo a implementar por parte del CONTRATISTA. Así mismo, deberá garantizar el equipo técnico suficiente para dar cumplimiento con el plazo, alcance y calidad requerida en las especificaciones técnicas del presente proceso. En caso de situaciones que llegaran a alterar la ejecución normal de la obra, previa aprobación por parte de la INTERVENTORÍA, se podrá aumentar el número de frentes de trabajo para reducir el horario de la jornada.
- m. Las jornadas de trabajo requeridas, deberán acordarse y conciliarse con la Interventoría indicando y dejando expresas las horas de inicio y terminación, así mismo las jornadas adicionales.
- n. Entregar los planos récord de la totalidad del Proyecto dentro de los Quince (15) días calendarios siguientes a la terminación del contrato.
- o. Reparar o reponer oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que se ocasione en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución del proyecto.
- p. Adoptar e implementar las medidas técnicas, sociales, ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.
- q. Ejecutar las obras cumpliendo toda la normatividad técnica aplicable al proyecto, así como las especificaciones técnicas propias del mismo.
- r. Implementar el Plan de aseguramiento de Calidad de la Obra.
- s. Presentar un documento con las funciones y responsabilidades del personal requerido para la ejecución del contrato.
- t. Realizar por su cuenta y riesgo, las pruebas requeridas a todas las redes de instalaciones y corregirlas, si es el caso, hasta la entrega a satisfacción a la interventoría.

- u. El sistema constructivo propuesto por el CONTRATISTA deberá cumplir con las normas vigentes aplicables
- v. El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad y buen funcionamiento durante su vida en servicio.
- w. Cumplir con las Especificaciones particulares y mínimas para el desarrollo del proyecto, Ver Anexo. "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN".
- x. Solicitar y justificar con la debida antelación a la interventoría las modificaciones contractuales que se llegaren a presentar para la terminación de la obra, cuando así se requiera.
- y. Asumir el costo de las visitas o consultas a la obra que se requieran de los especialistas que elaboraron la actualización de los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción, adicionales a las autorizadas previamente, con el propósito de hacer verificación al proyecto.
- z. El CONTRATISTA de obra debe garantizar la entrega de los suministros de tuberías, accesorios, equipos y demás en los diferentes frentes de obra donde se desarrollará el proyecto.
- aa. Llevar una bitácora diaria de obra, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de INTERVENTORÍA, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada para la misma. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de obra, el residente y el director de la INTERVENTORÍA. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de la CONTRATANTE.
- bb. Previo al inicio de las obras y con el fin de garantizar la movilidad en los diferentes sectores a intervenir durante la ejecución del proyecto, el contratista deberá realizar un plan de manejo de tránsito, teniendo en cuenta las particularidades, accesos, restricciones y demás requerimientos que la autoridad en la materia en el Municipio disponga. El Plan de Manejo de Tráfico deberá ser realizado por el contratista y deberá gestionar su aprobación por la Interventoría y por la autoridad competente para su respectiva divulgación.

17.8. OBLIGACIONES SOCIALES

- a. Garantizar el desarrollo e implementación de los componentes de gestión social para la LECTURA TERRITORIAL; COMUNICACIÓN, DIVULGACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL; MANO DE OBRA EN LA ZONA; SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.
- b. El contratista debe garantizar el desarrollo del proyecto y del plan de gestión social con todos sus componentes y productos de manera virtual y/o presencial, dando cumplimiento al distanciamiento social siempre y cuando se tengan condiciones de la emergencia sanitaria por COVID-19 decretada por el Gobierno Nacional.
- c. Contar con los profesionales sociales competentes y preferiblemente residentes de la zona, que conozcan la cultura del área de influencia de manera que se aseguren las habilidades y capacidades de relacionamiento social y el cumplimiento de las actividades estipuladas en los lineamientos del plan de gestión social y reputacional.
- d. Asegurar el acompañamiento social durante la ejecución del contrato, con el fin de atender inquietudes de las comunidades asociadas al desarrollo del mismo y medición de impactos.
- e. Efectuar todas las reuniones de socialización, participación y demás talleres necesarios y pertinentes con la comunidad y demás actores institucionales de acuerdo al componente de Comunicación, Divulgación y Acompañamiento Social estipulado en los Lineamientos de Gestión Social y Reputacional, anexo a la presente convocatoria.

- f. Conformar un comité de sostenibilidad, durante la reunión de inicio con representantes comunitarios e institucionales, a través del cual se realice seguimiento ciudadano al proyecto; lo anterior de acuerdo al componente de Seguimiento y Evaluación estipulado en los Lineamientos de Gestión Social y Reputacional, anexo a la presente convocatoria.

17.9. OBLIGACIONES ADMINISTRATIVAS

- a. Realizar por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio, pruebas de presión hidrostática y desinfección de tuberías, pruebas de estanqueidad y demás pruebas que apliquen de acuerdo con el proyecto que se soliciten por parte del INTERVENTOR y/o la CONTRATANTE para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra.
- b. Presentar las Actas de Recibo Parcial de Obra, las cuales deberán contener el informe mensual, y las cuales deben ser aprobadas por la INTERVENTORÍA y avaladas por la CONTRATANTE y contener lo siguiente:
 - a. Cantidades de obra ejecutadas y sus respectivas memorias de cálculo.
 - b. Avance de cada una de las actividades programadas, análisis del avance y las acciones implementadas y a implementar para la ejecución correcta y en el tiempo de la obra
 - c. Registros fotográficos.
 - d. Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones.
 - e. Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
 - f. Fotocopia de la bitácora o libro de obra.
 - g. Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
 - h. Informe de seguridad industrial.
 - i. Informe de manejo ambiental.
 - j. Informe de protocolos de bioseguridad.
 - k. Informe de gestión social.
 - l. Actualización del programa de ejecución de obra.
 - m. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores.
 - n. Manual de operación y mantenimiento con las respectivas recomendaciones, ajustes y garantías de calidad de los materiales y equipos y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas.
- c. Presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la INTERVENTORÍA y avalados por la CONTRATANTE
- d. Presentar a la CONTRATANTE con la aprobación de la INTERVENTORÍA, en medio impreso y magnético el plan de Gestión de Riesgo.
- e. EL CONTRATISTA deberá contar con una comisión de topografía disponible en obra para el replanteo de la misma y la verificación de niveles de excavación y funcionamiento de las obras construidas.
- f. El CONTRATISTA no podrá ejecutar ítems o actividades de obra no previstos en el contrato, sin que previamente haya sido aprobado por la Interventoría y el Supervisor de la entidad CONTRATANTE, y se haya suscrito la respectiva modificación al contrato. Cualquier ítem que ejecute sin la celebración previa de la modificación al contrato, será asumido por cuenta y riesgo del CONTRATISTA, de manera que LA CONTRATANTE no reconocerá valores por tal concepto.
- g. Presentar Informe Final, el cual deberá ser aprobado por la INTERVENTORÍA y avalado por la CONTRATANTE

18. INTERVENTORÍA

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

El CONTRATISTA, con el objeto de garantizar el adecuado seguimiento y control de sus actividades, está en la obligación de conocer las disposiciones del Manual Operativo vigente del PATRIMONIO AUTÓNOMO y del Manual de Supervisión e INTERVENTORÍA de FINDETER que se encuentre vigente.

19. GARANTÍAS

19.1. GARANTIA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

El proponente deberá constituir a su costa, y presentar con su oferta, una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia que ampare la seriedad de la propuesta en **FORMATO ENTRE PARTICULARES** con las siguientes características:

EL PROPONENTE se constituirá como TOMADOR Y AFIANZADO, y EL CONTRATANTE como ASEGURADO Y BENEFICIARIO.

La póliza de seriedad de la oferta deberá contener expresamente el NÚMERO y el OBJETO de la convocatoria y tratándose de proponente plural, deberá indicar sus integrantes y porcentaje de participación.

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

Esta garantía deberá señalar expresamente que:

La aseguradora cubre a LA CONTRATANTE de los perjuicios imputables al proponente, en los siguientes eventos:

- a. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
- b. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los términos de referencia o las reglas de participación se prorrogue, o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres (3) meses.
- c. El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.
- g. La no presentación por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento exigida por LA ENTIDAD para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.

El proponente deberá constituir a su costa, y presentar con la oferta, una garantía de seriedad de la propuesta la cual deberá contener las siguientes características:

CONTRATANTE: FIDEICOMISO-ASISTENCIA TECNICA FINDETER, identificado con NIT 830.055.897-7

- Amparos: La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, y tendrá un carácter indemnizatorio.

- Valor asegurado: La Garantía de Seriedad deberá ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto del proyecto.
 - Vigencia: Deberá tener una vigencia de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, y en caso de la prórroga del cierre, deberá constituirse a partir de la nueva fecha dispuesta para el cierre.
- I. **Presentada oportunamente la garantía, verificado que corresponde al proceso de selección, si no contiene los requerimientos de los términos de referencia, el proponente deberá aclarar o subsanarlos, para luego remitir las modificaciones dentro del término perentorio finado en el cronograma del proceso, so pena del rechazo de la oferta.**
- II. **El proponente debe aportar el soporte de pago de la prima correspondiente. No se admitirá la certificación de No expiración por falta de pago, ni el soporte de transacción electrónica.**

19.2. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO:

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del contratista frente a la entidad, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el estudio previo efectuado y la previsión de los posibles riesgos en la ejecución del mismo, se determinó la necesidad de establecer los siguientes amparos dentro de la garantía que el contratista deberá constituir y presentar a LA CONTRATANTE, expedidas por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, con los siguientes amparos, cobertura y vigencia:

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Cumplimiento	30% del valor del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
De salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
Estabilidad y calidad de obra	30% del valor del contrato	Vigente por Cinco (5) años contados a partir del acta de entrega y recibo final del contrato

19.3. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Responsabilidad Civil Extra-contractual	20% del valor del contrato.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato

Para las garantías señaladas El CONTRATISTA se constituirá como TOMADOR, EL CONTRATANTE como ASEGURADO y BENEFICIARIO como BENEFICIARIO.

a. CONTRATANTE: FIDEICOMISO-ASISTENCIA TECNICA FINDETER, identificado con NIT 830.055.897-7.

Las garantías deberán aportarse para su aprobación acompañadas de los respectivos anexos y soportes de la misma y el soporte de pago de la prima correspondiente. No será válido para el proceso la certificación de No

expiración por falta de pago ni el soporte de la transacción electrónica.

La aprobación de las garantías por parte de LA CONTRATANTE es requisito previo para el inicio de la ejecución del contrato, razón por la cual, ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución sin la respectiva aprobación de estas.

20. CLAUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA

Teniendo en cuenta que el recurso asignado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para ejecutarse en el contrato, corresponde a los recursos requeridos de acuerdo con el proyecto presentado por la ENTIDAD TERRITORIAL y que fueron viabilizados a través del mecanismo de viabilización de proyectos; en el evento de presentarse durante la ejecución del contrato un cambio en el alcance del proyecto o una variación en las actividades a ejecutar, que lleven a superar el valor del contrato, dicha situación debe ser planteada a la Interventoría y al Supervisor del contrato para que se proceda de conformidad con los procedimientos establecidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. En caso de aprobación se deberá proceder de conformidad con lo establecido para la adición del contrato.

20.1. CLAUSULA – INDEMNIDAD

El Contratista se obliga a:

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

Todos los gastos que impliquen la defensa de los intereses del EL CONTRATANTE, FINDETER, y EL FUTIC deberán ser asumidos por el contratista.

PARAGRAFO: Si durante la vigencia del contrato o con posterioridad se presentan reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra LA CONTRATANTE o FINDETER, estos podrán requerir al contratista o vincularlo bajo cualquier figura procesal que resulte aplicable a su defensa o acordar con EL CONTRATISTA la estrategia de defensa que resulte más favorable a los intereses EL CONTRATANTE y FINDETER

20.2. CONDICIONES SUSPENSIVAS Y RESOLUTORIAS

Posterior a la suscripción del contrato, y en el primer mes de ejecución del mismo, el contratista de obra deberá verificar la documentación del proyecto como estudios, diseños, planos, especificaciones técnicas, permisos ambientales, información predial, servidumbres y demás documentos que lo conforman, y confrontar además esta información con las condiciones de campo. Si como resultado de la verificación, se evidencia alguno de los eventos listados a continuación, se entenderá que dicho presupuesto fáctico constituye una condición suspensiva tiempo en el cual no se reconocerán valores adicionales al contratista y que, de no ser resuelta, podrá dar origen a la resolución del contrato y a la cesación de los efectos que de éste se deriven.

- **Condición suspensiva por oposición de la comunidad a la construcción del proyecto.**

Si surtida la revisión del proyecto, se identifica oposición de la comunidad a la ejecución del mismo, el Ente Territorial con el apoyo del Contratista tendrá un plazo mínimo de DOS (2) MESES o un plazo mayor que podrá ser acordado entre las partes para solucionar dicha oposición. La oposición de la comunidad deberá ser suficiente para hacer imposible la ejecución total o parcial del proyecto, de tal forma que no pueda adoptarse una solución viable para la ejecución del mismo.

Es responsabilidad del CONTRATISTA evidenciar que persiste la oposición de la comunidad después de implementadas las acciones del Plan de Gestión Social que incluye las actividades de socialización, concertación y negociación, si hubiese lugar. Si al finalizar estas acciones permanece la oposición de los líderes y la comunidad, se deberá demostrar con la suficiencia de soportes, que no es posible continuar con la ejecución debido a esta situación.

Es responsabilidad de la INTERVENTORÍA verificar y corroborar la información y la documentación de respaldo entregado por el CONTRATISTA frente a la oposición de la comunidad.

Por tanto, se entenderá superada la condición suspensiva cuando dentro de los plazos establecidos el Ente Territorial con apoyo del Contratista de conformidad con las obligaciones derivadas del contrato y demás documentos de la convocatoria, obtengan la aprobación de la comunidad a la ejecución del proyecto. El plazo de la condición suspensiva comenzará a contabilizarse a partir de la fecha en que la CONTRATANTE informe por escrito al ENTE TERRITORIAL sobre la necesidad de la aprobación de la comunidad a la ejecución del proyecto.

Transcurrido el término para resolver la condición suspensiva y la misma no sea superada, ésta se entenderá fallida, y dará lugar a la terminación del contrato y la cesación de los efectos que de éste se deriven.

- **Condición suspensiva por deficiencias en estudios y diseños:**

Si surtida la revisión de los estudios y diseños del proyecto, y con la aprobación de la interventoría, se verifica la imposibilidad de ejecución de las obras, debido a la falencia en los estudios elaborados por el estructurador del proyecto, el Ente Territorial como beneficiario del mismo, tendrá un plazo mínimo de DOS (2) MESES o un plazo mayor que podrá ser acordado entre las partes para realizar los ajustes o complementaciones requeridos a los estudios o diseños.

Se entenderá superada la condición suspensiva cuando dentro de los plazos establecidos, el Ente Territorial realice los ajustes requeridos a los estudios o diseños del proyecto. Los tiempos de la condición suspensiva comenzaran a contabilizarse a partir de la fecha en que la CONTRATANTE informe por escrito al ENTE TERRITORIAL acerca de la necesidad de los ajustes requeridos para la ejecución del proyecto. Transcurrido el término para su resolución sin que se verifique su cumplimiento ésta se entenderá fallida, y se resolverá el contrato y la cesación de los efectos que de éste se deriven.

Si una vez realizados los ajustes se requiere la reformulación del proyecto por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y este emite concepto de NO viabilidad a la solicitud de reformulación realizada por el Ente Territorial, dará lugar a que se entienda fallida esta condición y se resolverá el contrato y la cesación de los efectos que de éste se deriven.

- **Condición suspensiva por falta de permisos, licencias o autorizaciones:**

Ocurre cuando el CONTRATISTA DE OBRA, como producto de la revisión efectuada a los estudios y diseños del proyecto, y con la aprobación de la interventoría, verifica la necesidad de obtener permisos, licencias o autorizaciones, para el desarrollo normal de las obras. Dicha condición deberá ser resuelta por la entidad

territorial, en un plazo máximo de DOS (2) MESES o el plazo mayor acordado entre las partes, con el fin de obtener la totalidad de los permisos, licencias o autorizaciones requeridas.

Se entenderá superada la condición suspensiva cuando dentro de los plazos establecidos el Ente Territorial obtiene los permisos, licencias o autorizaciones requeridos para la ejecución del contrato. Los tiempos de la condición suspensiva comenzarán a contabilizarse a partir de la fecha en que la CONTRATANTE informe por escrito al ENTE TERRITORIAL acerca de la necesidad de trámite y obtención de permisos, licencias o autorizaciones.

Transcurrido el término para su resolución sin que se verifique su cumplimiento ésta se entenderá fallida, y se resolverá el contrato y la cesación de los efectos que de éste se deriven.

- **Condición suspensiva por falta predios, servidumbres, permisos de paso y de otros requisitos prediales**

Ocurre cuando el CONTRATISTA DE OBRA, como producto de la revisión efectuada a los estudios y diseños del proyecto, y con la aprobación de la interventoría, se verifica la necesidad de obtener predios, servidumbres, permisos de paso o de otros requisitos prediales para la ejecución del proyecto. Dicha condición deberá ser resuelta por el Ente Territorial en un plazo máximo de DOS (2) MESES o el plazo mayor acordado entre las partes, con el fin de obtener la totalidad de los predios y servidumbres de paso o de otros requisitos prediales necesarios para ejecutar la obra

Se entenderá superada la condición suspensiva cuando dentro de los plazos establecidos el Ente Territorial obtiene los predios, servidumbres, permisos de paso y de otros requisitos prediales requeridos para la ejecución del proyecto. Los tiempos de la condición suspensiva comenzarán a contabilizarse a partir de la fecha en que la CONTRATANTE informe por escrito al ENTE TERRITORIAL acerca de la necesidad de trámite y obtención de falta predios, servidumbres, permisos de paso y de otros requisitos prediales.

Transcurrido el término para su resolución sin que se verifique su cumplimiento ésta se entenderá fallida, y se resolverá el contrato y la cesación de los efectos que de éste se deriven.

Se tiene además que las siguientes situaciones en caso de llegar a presentarse darán lugar a la resolución del contrato

1. Si la contratante tiene conocimiento que la adjudicación del contrato se obtuvo por medios fraudulentos o mediante engaño.
2. Una vez suscrito el contrato, en el evento de no cumplir con los plazos previstos para aportar las garantías establecidas o que las mismas no sean aprobadas por causas imputables al contratista, se constituirá en causal resolutoria, sin perjuicio de que se haga efectiva la póliza de seriedad de la oferta. En aquel evento, se suscribirá el contrato con el proponente clasificado en segundo lugar en el orden de elegibilidad y así sucesivamente

PARÁGRAFO PRIMERO: De no poder ser resuelta alguna de las condiciones suspensivas listadas y por lo tanto se presente el acaecimiento de la condición resolutoria por causales ajenas al contratista de obra, LA CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA el valor correspondiente a las obras ejecutadas y equipos instalados y recibidos a satisfacción por la interventoría del proyecto. El valor correspondiente a las obras ejecutadas se reconocerá previa verificación de su funcionalidad debidamente certificada por la interventoría. En ningún caso habrá lugar al reconocimiento de pagos por compensación alguna al contratista a título de indemnización.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Cuando a criterio de la interventoría del proyecto la condición resolutoria surja por una acción u omisión imputable al contratista, se entenderá que es responsable por la resolución del contrato y como consecuencia, LA CONTRATANTE podrá exigir a través de los medios establecidos en el contrato enervar la causal que suscitó el acaecimiento de la condición resolutoria o la indemnización de perjuicios.

Nota 1: Acaecida una o varias de las condiciones resolutorias anteriormente descritas para el proyecto por no superar alguna condición suspensiva, implica que los derechos y obligaciones del CONTRATO se extinguirán en los términos del artículo 1536 del Código Civil y por lo tanto en caso de que se dé, esto conlleva a que el mencionado contrato entrará en etapa de liquidación, sin que se cause ningún reconocimiento económico distinto a lo realmente ejecutado del contrato a favor del Contratista ejecutor, lo cual implica que al suscribir el contrato, el contratista renuncia a cualquier reclamación al respecto.

Nota 2: En caso de acaecer todas o algunas de las condiciones resolutorias definidas anteriormente, después de que el Contratista haya implementado las acciones pertinentes que permitieran la no ocurrencia de dichos eventos, la Contratante informará por escrito al Contratista, y remitirá el Acta de liquidación del Contrato, sin que se cause ningún reconocimiento económico diferente al valor de lo ya reconocido en las actas de pago aprobadas, ni a reclamaciones por parte del CONTRATISTA.

21. CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS

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

21.1. GESTIÓN DE RIESGOS.

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

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

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

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

utilizará para la priorización de los mismos, la periodicidad con la que realizará las actividades de gestión de los riesgos durante la ejecución del contrato, las escalas de probabilidad y consecuencia y la matriz de riesgos con las que realizará los análisis cualitativos y cuantitativos de los riesgos, así como la política de gestión de riesgos a partir de la cual el contratista determina la tolerancia a los mismos que da lugar a la activación de las acciones de gestión de los riesgos.

- ii) Un Registro de Riesgos que debe incluir los riesgos identificados, las posibles respuestas, las causas de los mismos, así como la calificación del riesgo de acuerdo con la categorización definida en el Plan de Gestión del Riesgo.
- iii) Un Plan de Respuesta de Riesgos que debe incluir las acciones previstas para mitigar los riesgos incluidos en el Registro de Riesgos.

22. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO-MATRIZ DE RIESGOS

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

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

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

1. La matriz de riesgos contractuales hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba.
2. Los proponentes declaran que para la preparación y presentación de su oferta conocieron, aceptaron, valoraron e incluyeron los riesgos contractuales contenidos en la matriz.
3. La estructura de matriz de riesgo previsibles se ha elaborado como resultado de un proceso de gestión del conocimiento y lecciones aprendidas, retroalimentado por el equipo técnico y jurídico de FINDETER, en el marco de la estrategia de asistencia técnica - gestión del conocimiento de Findeter.
4. En el elemento de la asignación de riesgos, al indicar a una de las partes contractuales se entiende que ésta asume el 100% del riesgo.

De acuerdo con lo anterior, no procederán reclamaciones del contratista, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos que se encuentren en cabeza de él, y, en consecuencia, la Contratante no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

Si los interesados estiman que existen riesgos contractuales no previstos en la matriz de riesgos contractuales propuesta por la CONTRATANTE, deberán anunciarlo en la etapa de presentación de observaciones, para que sean evaluados, y de ser pertinentes, sean incorporados en la matriz referida. No será posible entonces alegar desequilibrio económico del contrato por factores que pudieron ser previstos en la etapa precontractual con base en el conocimiento de la convocatoria, los documentos y estudios del proyecto, así como de su contexto,

y que no hayan sido anunciados por el contratista en dicha etapa.

Los mitigantes sugeridos al Contratista corresponden a tratamientos indicativos o sugeridos, sin perjuicio de que el Contratista pueda definir unos de mejor cobertura frente a la gestión de la probabilidad o impacto de los riesgos identificados.

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.

Una vez iniciado el contrato durante, es responsabilidad del Contratista junto a la gestión social, realizar la actualización de los controles de riesgos. La identificación de las probables oportunidades y riesgos que puede ocasionar la obra deben ser previstas y atendidas a tiempo, para evitar las conflictividades que puedan afectar el desarrollo, apropiación y sostenibilidad del proyecto. Para ello tener en cuenta el anexo correspondiente

23. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Las partes acuerdan liquidar el contrato dentro de los seis (6) meses siguientes a su terminación. En caso de requerirse el recibo de las obras por parte de entidades territoriales, se liquidará dentro de los diez (10) meses siguientes a su terminación. Para ello, se suscribirá el Acta correspondiente, en la cual constará el cierre contractual, balance financiero y de ejecución del contrato en todos los aspectos jurídicos, técnicos, económicos. Igualmente, se realizará un cruce de cuentas y se consignarán las prestaciones pendientes a cargo de las partes, con el fin de declararse a paz y salvo por todo concepto. Así mismo, se incluirán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar y los acuerdos, transacciones y conciliaciones que logren las partes para poner fin a las divergencias que pudieran presentarse. De otro lado, se incorporarán las salvedades que en su momento pudiera considerar EL INTERVENTOR.

En caso de que EL CONTRATISTA no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga EL CONTRATANTE, o no se llegue a un acuerdo sobre su contenido, EL CONTRATANTE dentro de los dos (2) meses siguientes al agotamiento del plazo para liquidarlo de común acuerdo, elaborará el Acta y dejará constancia de la ejecución física y presupuestal del contrato, de la funcionalidad del proyecto y de los demás aspectos relevantes. Lo anterior, sin perjuicio de las medidas que se estimen pertinentes frente a presuntos incumplimientos por parte de EL CONTRATISTA.

Cordialmente,

MAURICIO BETANCOURT JURADO.
Gerente de Agua y Saneamiento Básico

VoBo.

JUAN JOSE OYUELA SOLER.
Vicepresidente Técnico.

Anexo: CD (Formato Oferta Económica, Anexo 1- Presupuesto Estimado, Matriz de Riesgo, Certificado de Disponibilidad de Recursos, Planos del Proyecto, Especificaciones Técnicas, Viabilización, Reformulaciones)

Preparó: Jose Javier Herrera Gómez – Profesional Gerencia de Agua y Saneamiento Básico 

Revisó: Giovanni Gómez Henao – Profesional Vicepresidencia Técnica

Daniela Esther Alvear Petro – Ana María Giraldo Ruiz Profesionales Coordinación de Contratación Derivada y liquidaciones

Vo Bo.: Iván Alirio Ramírez Rusinque – Coordinador Contratación Derivada y Liquidaciones