

Bogotá D.C,

PARA: DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN.

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

ASUNTO: ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN DE LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) A LA “CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CAPTURA EN EL VASO ALTAIR Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGAS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA.” Y A LA “ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.”

De acuerdo con los documentos de viabilidad recibidos de parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT en desarrollo del Contrato Interadministrativo No. 451 de 2016 suscrito entre FINDETER y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y de los Convenios Interadministrativos No 514 y 515 de 2020 suscrito entre el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, FINDETER y la Ciudad de Medellín, a continuación se presenta el Estudio Previo para contratar **LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) A LA “CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CAPTURA EN EL VASO ALTAIR Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGAS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA.” Y A LA “ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.”**

Estos Estudios Previos son remitidos, para que la Dirección 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 DEL PROYECTO

1.2.1. CAPTURA EN EL VASO ALTAIR Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGAS.

De conformidad con el comunicado No. 2019EE0053501 del 20 de junio de 2019, se establece que el Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en su sesión No. 23 del 19 de junio de 2019 emitió concepto de Viabilidad al proyecto **“CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CAPTURA EN EL VASO ALTAIR Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGAS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA”**, de conformidad con la Resolución No. 1063 de 2016, verificando así que cumplía con los requisitos de presentación y evaluación del citado proyecto.

Posteriormente a través a la comunicación No. 2020EE0019609 del 16 de marzo de 2020, remitida a FINDETER a través de correo electrónico el 27 de marzo de 2020, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio remitió los documentos soportes presentados por el municipio de Medellín y que constituyen el soporte del concepto de la viabilidad del proyecto denominado **“CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CAPTURA EN EL VASO ALTAIR Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGAS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA.”**

Una vez revisados los documentos remitidos por parte del Ministerio a Findeter, se realizaron algunas observaciones que fueron analizadas en el marco de la estructuración con el municipio de Medellín, las cuales dieron lugar a algunas precisiones respecto a los componentes técnicos.

El día 13 de abril de 2020, entre FINDETER y el MVCT, se realizó una reunión virtual, mediante la cual, FINDETER dio a conocer las observaciones producto de la revisión del proyecto; las cuales fueron comunicadas al municipio de Medellín mediante correo electrónico del día 15 de abril de 2020.

Durante los meses de abril, mayo y junio, FINDETER elaboró estudios previos para la contratación del proyecto. Se hicieron reuniones con el municipio de Medellín, EPM y FINDETER para socializar observaciones y realizar ajustes a los estudios previos.

El día 29 de julio se realizó rueda de posibles proponentes (Colombia, España, Argentina, Alemania, Francia, Italia, Brasil, Costa Rica) donde se expuso por parte de FINDETER condiciones de contratación y alcance del proyecto de Consultoría. Se atendieron consultas por parte de Findeter con apoyo de EPM, Municipio de Medellín y MVCT. Se recibieron observaciones que fueron tenidas en cuenta para retroalimentar los estudios previos y los Términos de Referencia.

Atendiendo lo anterior el Ministerio remitió a Findeter, la última versión del anexo técnico del proyecto, a través de correo electrónico el 21 de agosto de 2020.

1.2.2. PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS

De conformidad con el comunicado No. 2019EE0053489 del 20 de junio de 2019, se establece que el Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en su sesión No. 23 del 19 de junio de 2019 emitió concepto de Viabilidad al proyecto **“ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.”** de conformidad con la Resolución No. 1063 de 2016, verificando así que cumplía con los requisitos de presentación y evaluación del citado proyecto.

Posteriormente a través a la comunicación No. 2020EE0019609 del 16 de marzo de 2020, remitida a FINDETER a través de correo electrónico el 27 de marzo de 2020, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio remitió los documentos soportes presentados por el municipio de Medellín y que constituyen el soporte del concepto de la viabilidad del proyecto denominado **“ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.”**

Una vez revisados los documentos remitidos por parte del Ministerio a Findeter, se realizaron algunas observaciones que fueron analizadas en el marco de la estructuración con el municipio de Medellín y las cuales dieron lugar a algunas precisiones respecto a los alcances y actividades a desarrollar en el marco de la consultoría.

El día 13 de abril de 2020, entre FINDETER y el MVCT, se realizó una reunión virtual, mediante la cual, FINDETER dio a conocer las observaciones producto de la revisión del proyecto; las cuales fueron comunicadas al municipio de Medellín mediante correo electrónico del día 15 de abril de 2020.

Durante los meses de abril, mayo y junio, FINDETER elaboró estudios previos para la contratación del proyecto. Se hicieron reuniones con el municipio de Medellín y FINDETER para socializar observaciones y realizar ajustes a los estudios previos.

El día 30 de julio se realizó rueda de posibles proponentes (Colombia, España, Argentina, Alemania, Francia, Italia, Brasil, Costa Rica) donde se expuso por parte de FINDETER condiciones de contratación y alcance del proyecto de Consultoría. Se atendieron consultas por parte de Findeter con apoyo del Municipio de Medellín y MVCT. Se recibieron observaciones que fueron tenidas en

cuenta para retroalimentar los estudios previos y los Términos de Referencia por parte de FINDETER con revisión del MVCT.

Durante los meses de agosto y septiembre, FINDETER elaboró los estudios previos para contratar el proyecto de consultoría.

Atendiendo lo anterior el Ministerio remitió a Findeter, la última versión del anexo técnico del proyecto, a través de correo electrónico el 20 de octubre de 2020.

1.2.3. ANTECEDENTES DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO

El MVCT suscribió con FINDETER, el Contrato Interadministrativo No. 451 de 2016 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 saneamiento básico que sean viabilizados por el MINISTERIO, dentro de la vigencia del presente contrato. (...)”*. Igualmente, en el Parágrafo de la cláusula Primera del referido contrato se establece que: *“Hacen parte de las obras e interventorías a contratar; como parte integral de los proyectos de agua y saneamiento básico, las consultorías requeridas para la elaboración y/o ajuste de los diseños y el aseguramiento de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de los mencionados proyectos en los eventos en que el MINISTERIO así lo determine, al igual que los contratos que deban celebrarse para adelantar el seguimiento a la ejecución de los proyectos, de acuerdo con las obligaciones del MINISTERIO”*.

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

El objeto del referido contrato, se ejecutará en el marco del contrato de fiducia mercantil suscrito entre FINDETER y FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A., cuyo objeto es: *“(i) La transferencia a la Fiduciaria a título de fiducia mercantil por parte del Fideicomitente, de Los Recursos, provenientes de los convenios que suscriba con las entidades del sector central; (ii) La conformación de un Patrimonio Autónomo con los recursos transferidos. (iii) La administración de los recursos económicos recibidos. (iv) La Inversión de los recursos administrados en los términos establecidos en el numeral 7.3 de la cláusula séptima (7ª). (v) Adelantar las actividades que se describen en este contrato para el proceso de contratación de los ejecutores de los proyectos seleccionados por el Comité Fiduciario. (vi) La realización de los pagos derivados de los contratos que se suscriban en desarrollo del presente contrato, con la previa autorización expresa y escrita del Interventor y aprobación del Comité Fiduciario”*, en el marco del cual se realiza la siguiente convocatoria.

La información técnica que soporta el presente estudio previo, corresponde a documentación elaborada y presentada ante el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, por el municipio de Medellín,

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

2.1. INTERVENTORIA A LA CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CAPTURA EN EL VASO ALTAIR Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGÁS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA

De acuerdo con la Ficha de Evaluación de Proyectos que hace parte de la viabilidad y de la información suministrada por el MVCT, y estructurada por el Municipio de Medellín para la contratación del proyecto para la captura en el vaso Altair y aprovechamiento del biogás en el relleno sanitario la pradera, se tiene la siguiente necesidad:

“El Relleno Sanitario La Pradera, es considerado uno de los sitios con mayor potencial de producción de biogás en Colombia dada la cantidad de residuos dispuestos allí 12.321.070 m³ desde el inicio de operación en junio de 2003 hasta abril 19 de 2019 (es el segundo relleno en Colombia), actualmente no se aprovecha el potencial energético que tiene este componente, por razones diversas, tales como: barreras regulatorias, de mercado y tecnológicas.

Actualmente El Relleno Sanitario La Pradera captura de manera activa parte del biogás generado en los vasos ya clausurados La Carrilera y La Música y es quemado en una subestación (antorcha). En el vaso Altair (sitio actual de disposición) se realiza un venteo pasivo del biogás y no cuenta con estudios sobre:

- *Generación de biogás y potencial de aprovechamiento.*
- *Diseños para la extracción, transporte y quema del biogás.*
- *Tecnología a emplear para la limpieza y aprovechamiento del biogás (esto aplica para todo el biogás generado en el relleno sanitario).*

Así las cosas, la finalidad de la presente consultoría será desarrollar los estudios y diseños para realizar la captura de biogás generado en el vaso Altair y además determinar la mejor alternativa de aprovechamiento de biogás generado en todo el relleno sanitario. Todo esto considerando aspectos técnicos, comerciales y financieros que determinen en conjunto la viabilidad de dicha alternativa.”

De la ficha de Evaluación de Proyectos se observa que la contratación del proyecto que tiene por objeto **“CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CAPTURA EN EL VASO ALTAIR Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGÁS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA”**, es necesaria además teniendo en cuenta que *“Con la presente consultoría, el municipio de Medellín (Antioquia) contará con los estudios y diseños que determinen alternativa de aprovechamiento de biogás en el Relleno Sanitario Regional La Pradera, con el cual se busca beneficiar a un total de 4.597.000 habitantes del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, dejar de emitir gases efecto invernadero a la atmósfera y generar entre 10 y 20 MWh de energía.”*

2.2. INTERVENTORIA A LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.

Por otro lado, de acuerdo con la Ficha de Evaluación de Proyectos que hace parte de la viabilidad y de la información suministrada por el MVCT, y estructurada por el Municipio de Medellín para la contratación del proyecto para la planta de aprovechamiento energético y material mediante el tratamiento de residuos orgánicos, se tiene la siguiente necesidad:

“La alta generación de residuos sólidos en los centros urbanos, con la fracción orgánica representando el mayor porcentaje, debe considerar una mayor atención sobre la gestión adecuada de estos, siendo uno de los mayores problemas ambientales urbanos en la actualidad.

La mayoría de las problemáticas asociadas a la operación y gestión de los residuos sólidos urbanos y los rellenos sanitarios como sitio de disposición final, tiene que ver con la cantidad de residuos que van a parar a estos lugares, que conlleva entre tanto a una disminución de su vida útil, lo que finalmente es reflejo de la carencia de estrategias de aprovechamiento y tratamiento, reúso y optimización en los procesos. Es claro que sitios para tal fin escasean, y que además, el montaje y operación de estos es inductor de varios conflictos ambientales y sociales.

La fracción orgánica representa la mayor cantidad de los residuos sólidos urbanos, donde su manejo se ha centrado principalmente en la recolección, transporte y disposición final en los rellenos sanitarios, enterrándolos en suelos no productivos donde no logran reincorporarse al ciclo natural, y donde además, por sus procesos de descomposición generan gases y lixiviados con alta carga contaminante. Los desarrollos y avances en el manejo de estos residuos se han convertido en un tema de interés prioritario para los entes gubernamentales, no solo por las problemáticas ambientales, sociales y económicas que se pueden derivar a raíz de su mala gestión, sino también por su alto potencial de aprovechamiento tanto energético como material bajo diferentes tecnologías.

De acuerdo con el informe nacional de disposición final de residuos sólidos de 2017, Antioquia reportó 3442 ton/día de residuos sólidos dispuestos en los diferentes rellenos sanitarios del Departamento. La ciudad de Medellín como principal centro urbano de la región y uno de los principales del país, aporta alrededor de 1800 ton/día de residuos; de esta cantidad, se estima que más del 50% corresponde a residuos sólidos orgánicos. Diferentes informes nacionales y regionales ratifican que la situación actual del Departamento de Antioquia en materia de manejo y disposición de los residuos es crítica y requiere de intervención urgente con políticas que promuevan la reducción de residuos y el adecuado aprovechamiento de estos según su naturaleza.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, el Gobierno Nacional viene trabajando en programas y proyectos que permiten enfrentar esta situación, donde se requiere fomentar la investigación e implementación del uso de nuevas tecnologías eficientes que combinen la producción de nuevas fuentes de energía a bajo costo y la conversión de los residuos sólidos orgánicos, generando referentes de nuevos modelos que no solo permitan el tratamiento de este tipo de residuos, sino también obtener una valorización energética y/o material. Esto ha contemplado a su vez, una mayor articulación y sinergia entre las entidades del sector a nivel nacional, regional y local, incentivando los procesos de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos que se generan en los entornos urbanos, de tal manera que estos no sean dispuestos en los rellenos sanitarios. Así mismo, la ciudad de Medellín, mediante el desarrollo del PGIRS municipal, actualizado en el año 2015, incluye dentro de sus programas el programa No. 7 “aprovechamiento”, el cual tiene 2 componentes: los proyectos y actividades asociadas con los RAR (Residuos Aprovechables Reciclables), estructurados para ser desarrollados fundamentalmente a través del Programa de Inclusión de Recicladores, y los de RAO (Resi-

duos Aprovechables Orgánicos), cuyas especificidades están planteadas a través del Programa de Aprovechamiento.

En el Municipio de Medellín, en función de su estructura, desarrollo y ordenamiento territorial, se tienen experiencias y líneas base con escenarios diferenciados para la zona urbana y para la zona rural en los Corregimientos de San Antonio de Prado, San Cristóbal, AltaVista, Santa Elena y San Sebastián de Palmitas, donde se han logrado tener hasta la fecha experiencias valiosas en la recolección y valorización de residuos, no solos reciclables, sino también orgánicos a través de centros de compostaje y lombricultura.

Adicionalmente, de los 14 principios que enmarcan el PGIRS, 4 le apuntan directamente al aprovechamiento de residuos orgánicos, los cuales se listan a continuación:

- Reducción del impacto en la salud y en el ambiente por generación y mal manejo de los residuos.
- Reducción de gases efecto invernadero.
- Sostenibilidad de la gestión integral de residuos sólidos.
- Gestión diferenciada de los residuos por tipologías.

A partir de lo anterior, se evidencia que los acercamientos a los procesos de aprovechamiento de residuos orgánicos que se presentan en la ciudad deben continuar su crecimiento y evolución, por lo que este proyecto le apuesta a la valorización de los residuos orgánicos mediante procesos de aprovechamiento tanto energético como material.

Son diferentes las tecnologías empleadas para el tratamiento de residuos orgánicos, como el compostaje manual, vermicultura, pilas anaerobias, compostaje con aireación forzada, compostaje con aireación convexa, pirólisis, gasificación y procesos bajo digestión anaerobia. Los procesos biológicos son considerados como los más económicos y eficientes en el tratamiento de los residuos sólidos orgánicos, donde los sistemas de digestión anaerobia cada vez toman más fuerza en el tratamiento y aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos urbanos, trayendo ventajas para la obtención de coproductos de alto valor agregado, como el biogás, una fuente alterna de energía e insumos como abonos, enmiendas y fertilizantes orgánico-minerales, convirtiéndose en una alternativa para la gestión sostenible de este tipo de residuos; así mismo, apunta a la Estrategia Colombiana de Desarrollo Baja en Carbono – ECDBC, donde existe un compromiso por parte del país en reducir a 2030 el 20% de las emisiones de gases efecto invernadero. Se debe tener en cuenta que la disposición de residuos sólidos urbanos aporta un 6% a la producción de GEI en Colombia. De acuerdo con datos reportados por el proyecto de gestión del biogás de los rellenos sanitarios Curva de Rodas y La Pradera, en promedio, con el aprovechamiento de 50 ton/día de residuos sólidos orgánicos, se evita la emisión de 9000 ton/año de CO₂ equivalente.

Este proyecto, forma parte de las estrategias estipuladas desde el Gobierno Nacional, departamental y de los objetivos del PGIRS de la ciudad de Medellín, apuntando a aumentar las tasas de aprovechamiento de residuos mediante tecnologías alternativas. El proyecto se enfoca en llevar a cabo los estudios y diseños para la instalación de una planta de aprovechamiento energético y material de residuos sólidos orgánicos mediante la tecnología o tratamiento de digestión anaerobia, con el fin de convertirse en una alternativa para el aprovechamiento de estos, a la vez que se generan coproduc-

tos que logran ser introducidos nuevamente en el sistema productivo, tales como abonos orgánicos y energía. Se pretende inicialmente, el tratamiento de 50 ton/día de residuos orgánicos previamente separados en fuente, por lo que el trabajo se desarrollará con las plazas de mercado, y algunos usuarios del sector institucional, oficial y comercial.”

De la ficha de Evaluación de Proyectos se observa que la contratación del proyecto que tiene por objeto **“ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.”** es necesaria además teniendo en cuenta que *“Con el desarrollo de esta consultoría el municipio de Medellín contará con estudios y diseños de la alternativa para el aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos orgánicos desde 50 ton/día, lo que se traduce en mínimo 1500 ton/mes. Se busca en esta Fase de implementación que estos residuos no sean dispuestos en el relleno sanitario”*

La contratación de la interventoría se requiere dado que la contratante no cuenta con el personal técnico necesario para adelantar esta actividad, cuyo propósito es garantizar el cumplimiento del objeto del contrato sobre el cual se ejerce la interventoría, por tanto resulta oportuno y conveniente contar con los servicios de una persona natural y/o jurídica que ejerza como interventor, garantice el cumplimiento del contrato de consultoría y asuma las obligaciones de seguimiento a la ejecución de la misma, con la responsabilidad social, administrativa, fiscal y disciplinaria que lo cobijan, a través de su actuación como veedor en calidad de interventor de recursos públicos

Teniendo en cuenta que los insumos que soportan los proyectos de Consultoría que ejecutará FINDETER fueron desarrollados por parte del Municipio de Medellín, 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 aportado.

3. PLAN FINANCIERO APROBADO Y CONSTANCIA DE CERTIFICACIÓN DE RECURSOS

Atendiendo la instrucción impartida por el MVCT, de acuerdo con el plan financiero de los proyectos de consultoría viabilizados, para la ejecución de estos, se tiene que los recursos del componente de interventoría provienen del Presupuesto General de la Nación-PGN vigencia 2018, como se detalla a continuación:

ALCANCE	PGN 2018	TOTAL
---------	----------	-------

<p>INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) A LA “CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CAPTURA EN EL VASO ALTAIR Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGAS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA.”</p>	<p>\$ 182.939.917,00</p>	<p>\$ 182.939.917,00</p>
<p>“LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) A LA “ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.”</p>	<p>\$ 180.696.757,00</p>	<p>\$ 180.696.757,00</p>

El plan financiero anteriormente descrito comprende entre otros los recursos del proyecto correspondiente a la ejecución de la interventoría discriminada en el presente Estudio Previo.

Para la presente contratación se cuenta con la constancia de disponibilidad de recursos No. 017 del 30 de octubre de 2020 por valor de **CIENTO OCHENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS DIECISIETE PESOS (\$ 182.939.917,00) M/CTE** y la constancia de disponibilidad de recursos No. 018 del 19 de noviembre de 2020 por valor de **CIENTO OCHENTA MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS (\$ 180.696.757,00) M/CTE** expedida por la dirección de Planeación de Negocios Fiduciarios de FIN-DETER y la Gerencia de Aguas y Saneamiento Básico.

4. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

4.1. OBJETO

Contratar **LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) A LA “CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CAPTURA EN EL VASO ALTAIR Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGAS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA.” Y A LA “ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.”**

4.2. ALCANCE.

En desarrollo del Contrato Interadministrativo **No. 451 de 2016** suscrito entre FINDETER y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y de acuerdo a las exigencias del mismo, se puede consultar en la página web de FIDUBOGOTA y de FINDETER, las convocatorias públicas con el fin de seleccionar los contratistas que ejecutarán los contratos resultado de los procesos que tiene por objeto **“CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CAPTURA EN EL VASO ALTAIR Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGAS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA”** y la **“ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.”**, para lo cual se requiere el acompañamiento de una interventoría que ejerza el control y vigilancia de las acciones que el contratista ejecutará, con el fin de lograr el cumplimiento de las obligaciones adquiridas en los respectivos contratos y demás documentos y elementos integrantes (términos de referencia, estudios previos, contratos), especialmente en relación con:

1. Las especificaciones técnicas de los objetos contratados
2. Actividades administrativas a cargo de los contratistas
3. Actividades legales
4. Actividades financieras y presupuestales
5. Toda estipulación contractual y de los planes operativos
6. Proteger los intereses de las Entidades y salvaguardar su responsabilidad
7. Vigilancia permanente de la correcta ejecución de los objetos contratado.
8. Realizar seguimiento y control a los plazos, términos y demás condiciones contractuales, garantizando la eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos contractualmente.

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA que se contrate como producto del presente estudio, realizará la Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social y Jurídica a la ejecución del contrato, derivado de la convocatoria que se abrió para el proyecto (Convocatoria PAF-ATF-C-024-2020), la cual se puede consultar en las páginas www.fidubogota.com.co y www.findeter.gov.co.

Así mismo, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA que se contrate como producto del presente estudio, realizará la Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social y Jurídica a la ejecución del contrato, derivado de la convocatoria que FINDETER inicie para la contratación de la consultoría para **ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.”**, la cual se puede consultar en las páginas www.fidubogota.com.co y www.findeter.gov.co

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

La Interventoría integral a contratar tendrá el siguiente alcance:

ADMINISTRATIVA: Corresponde al seguimiento, control y evaluación de las condiciones, procesos y procedimientos administrativos que deban cumplirse durante la marcha y realización del compromiso

contractual suscrito para la realización de las consultorías, desde la adjudicación de los contratos, hasta la terminación y liquidación de los mismos.

FINANCIERA: Realizar los procesos y actividades relacionadas con la revisión y control del manejo financiero de los contratos objeto de interventoría. Adicionalmente, en caso de que haya lugar en la etapa de liquidación, adelantar todas las acciones e insumos necesarios para la liquidación definitiva, e informar a la contratante sobre dichas acciones e insumos incluyendo la revisión y concepto sobre la inversión realizada con sus soportes; revisar conceptuar y liquidar las deudas que a la fecha de la revisión se presenten en caso de que las hubiera; revisar y conceptuar sobre el cumplimiento de las obligaciones contractuales en materia económica y financiera. Además de la elaboración de los formatos que para el proceso de liquidación que FINDETER solicite; bajo las disposiciones y normas aplicables.

CONTABLE: Corresponde al seguimiento y evaluación de las condiciones, procesos y procedimientos contables y financieros que deban ser aplicados dentro de la ejecución de los contratos objeto de interventoría con el fin de controlar el buen manejo e inversión de los recursos, bajo las disposiciones y normas aplicables.

AMBIENTAL: Realizar los procesos y actividades enfocadas en la coordinación de las diferentes actividades y métodos de control, tendientes a propiciar que las actividades de los contratos objeto de interventoría, programas y medidas planteadas en el plan de manejo ambiental, programas de adaptación de las guías de manejo ambiental y requerimientos ambientales de la Autoridad Competente, entre otros, puedan ser implementadas para minimizar los impactos ambientales negativos y maximizar los positivos, de acuerdo con la normativa aplicable y las directrices que sobre la materia dicten las Autoridades Ambientales Locales y Nacionales.

SOCIAL: Realizar los procesos y actividades enfocadas en asegurar el cumplimiento de las obligaciones sociales contenidas en la presente Convocatoria – Lineamientos de Plan de Gestión Social, y Reputacional (PGSR) y verificar el cumplimiento del Plan de Gestión Social y Reputacional presentado por los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA; la verificación del cumplimiento en el desarrollo e implementación de todos los componentes y sus respectivos productos; acompañamiento en las actividades comunitarias correspondientes al PGSR; seguimiento en la atención al ciudadano y el trámite de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias.

Esta gestión social y reputacional se debe implementar de manera transversal a la ejecución de las consultorías; y su propósito se encamina hacia la 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.

JURÍDICA: Realizar los procesos y actividades enfocadas a verificar la aplicación y cumplimiento de los aspectos legales, reglamentarios, regulatorios y contractuales relacionados con los respectivos contratos de consultoría, así como apoyar a FINDETER, el MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO y la CONTRATANTE en todos los aspectos jurídicos que se susciten en el desarrollo de los mismos

TÉCNICA: Corresponde al seguimiento, control y exigencia en el cumplimiento de la calidad de los productos establecidos en los contratos de consultoría y desarrollados por los respectivos Consultores, y la aplicación de los mismos.

Lo anterior sin perjuicio de aquellas obligaciones contempladas en el presente documento.

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

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

Controlar, mediante las funciones de inspección, asesoría, evaluación y aprobación si la ejecución de los proyectos se ajusta a lo dispuesto en el objeto de los mismos y si la ejecución se está llevando a cabo conforme a las especificaciones técnicas operativas, económicas, financieras, comerciales, ambientales, regulatorias, sociales y, jurídicas fijadas dentro del plazo establecido para su ejecución.

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

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

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

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

Solicitar: a los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA de manera oportuna que corrijan o subsanen, prontamente aquellas fallas que no afecten la validez de los respectivos contratos, solicitar que adelanten los procedimientos cuando se evidencien hechos de presunto incumplimiento para la imposición de sanciones a los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA, o emitir su concepto respecto a la viabilidad de prorrogar, adicionar o modificar los contrato, entre otros temas.

Los proyectos a los cuales se realizará la interventoría incluye las siguientes actividades las cuáles serán desarrolladas como se describe a continuación:

4.2.1. INTERVENTORIA A LA CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CAPTURA EN EL VASO ALTAIR Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGAS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA.

4.2.1.1. INTERVENTORÍA A LAS ACTIVIDADES: PRELIMINARES, ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE FACTIBILIDAD, ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS Y DEFINICIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.

Consiste en realizar la Interventoría a la consultoría especializada para elaborar los estudios y diseños para la captura forzada y quema controlada de biogás en el vaso Altair del relleno sanitario La Pradera, realizar el seguimiento y control a la evaluación efectuado por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA a las diferentes alternativas de aprovechamiento energético de todo el biogás generado en el relleno Sanitario y verificar el diseño a nivel de factibilidad de la alternativa que resulte más viable.

El contratista de interventoría deberá verificar, hacer seguimiento y control y aprobar los estudios y diseños a nivel de factibilidad de las obras requeridas para realizar la extracción forzada, recolección, aprovechamiento (como biometano, para generación de energía térmica o eléctrica, u otra alternativa) y quema controlada en antorcha, del biogás que se genera en el relleno sanitario La Pradera en el Municipio de Don Matías en el Departamento de Antioquia

El interventor deberá hacer seguimiento y control y realizar la aprobación de los productos desarrollados por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA que corresponden a los análisis de la alternativa más viable para el aprovechamiento del biogás, además de la interventoría a los diseños a nivel de factibilidad de las obras de infraestructura, los equipos e instrumentos requeridos para su implementación, entre otros, las obras de captación, conducción, tratamiento (limpieza), producción de biometano o energía (térmica o eléctrica u otra alternativa), sistemas de monitoreo, tuberías, redes, válvulas, entre otros. Asimismo, realizará la interventoría a los análisis de mercado, modelo financiero (costos y esquema tarifario), mercado de carbono, así como la estrategia con o sin aliados para implementar el proyecto desarrollado por el contratista de consultoría.

Realizará la Interventoría a los productos asociados al análisis preliminar de cada uno de los procesos de operación del relleno sanitario que impacten en la generación y manejo del biogás, así mismo realizará la interventoría a los estudios y diseños a nivel de factibilidad para la captura, extracción forzada y manejo del biogás generado en el vaso Altaír y a la determinación de la mejor alternativa de aprovechamiento del biogás generado en todo el relleno sanitario considerando aspectos técnicos, operativos, económicos, financieros, comerciales, ambientales, sociales, regulatorios y jurídicos.

El contrato de consultoría al cual se le realizará la interventoría contempla el siguiente alcance:

ITEM	ALCANCE
1.1.1.	Preliminares
1.1.1.1.	Determinación de la población
1.1.1.2.	Estimación del gas generado

1.1.1.3.	Cuantificación de la demanda y/o necesidades energéticas
1.1.1.4.	Diagnóstico y evaluación del sistema existente
1.1.2.	Estudios y diseños a nivel de factibilidad del sistema de captura y quema en el vaso Altair
1.1.2.1.	Estimación de la producción de biogás al horizonte del proyecto (10 años)
1.1.2.2.	Diseño del sistema de extracción de biogás
1.1.2.3.	Identificación del sitio de ubicación del sistema de quema del biogás
1.1.2.4.	Estimación de la eficiencia de extracción
1.1.2.5.	Diseño sistema de limpieza, quema y selección de equipos
1.1.2.6.	Estimación de inversiones (CAPEX)
1.1.2.7.	Estimación de costos de operación y mantenimiento (OPEX)
2.1.1.	Análisis de alternativas para el aprovechamiento del biogás en el Relleno Sanitario La Pradera y definición de la alternativa a seleccionar
2.1.1.1	Estimación del potencial de generación de biogás en cada uno de los vasos del relleno sanitario
2.1.1.2.	Caracterización del biogás capturado en el vaso La Música y Carrilera
2.1.1.3.	Análisis técnico, operativo, económico, financiero, comercial, ambiental, regulatorio, social y jurídico de alternativas
2.1.1.4.	Prediseños de las alternativas propuestas
2.1.1.5.	Matriz de identificación y evaluación de impactos de las alternativas planteadas.
2.1.1.6.	Recomendaciones generales para el ajuste al Plan de Manejo Ambiental
2.1.1.7.	Matriz de riesgos asociados a cada una de las alternativas planteadas.
2.1.1.8.	Análisis del impacto tarifario del proyecto teniendo en cuenta el marco regulatorio
2.1.2.	Alternativa Seleccionada

4.2.2.INTERVENTORIA A LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.

4.2.2.1.INTERVENTORÍA A LA: “ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.”

Consiste en realizar la Interventoría a los estudios y los diseños a nivel de factibilidad para un sistema de aprovechamiento energético y material de residuos sólidos orgánicos bajo la tecnología de biodigestión anaerobia para el municipio de Medellín, el cual contará con una capacidad de

procesamiento a partir de 50 Toneladas de residuos por día según los análisis técnicos, financieros, comerciales y tarifarios y de acuerdo a los términos establecidos en los documentos de la consultoría objeto de la interventoría y en el anexo técnico de la convocatoria.

El contratista de interventoría deberá verificar, hacer seguimiento y control y aprobar los estudios y diseños a nivel de detalle establecido y considerando que la consultoría incluye el desarrollo de las siguientes actividades:

1. Actividad 1: Identificación, evaluación, gestión y análisis para la selección de predios públicos para la implementación del sistema de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos en la Ciudad de Medellín.

Se realizará interventoría a la identificación, evaluación, análisis y gestión de predios públicos del Municipio de Medellín como posibles sitios para la implementación de un sistema de aprovechamiento energético y material de residuos sólidos orgánicos de conformidad con el alcance definido en la viabilidad del proyecto y establecido en el anexo técnico de la convocatoria. Lo anterior con el propósito de seleccionar el predio donde se desarrollará la implementación del sistema de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos.

Adicionalmente se deberá realizar la interventoría a las demás actividades y productos exigidos al contratista de consultoría para el desarrollo de esta actividad.

2. Actividad 2: Elaboración de diseños a nivel de prefactibilidad en el predio seleccionado para la implementación del sistema de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos, en conformidad con lo establecido en el Anexo Técnico de la presente convocatoria y para un período de diseño a 25 años.

Una vez la consultoría haya seleccionado el predio y la INTERVENTORIA avale el mismo, se deberá realizar la interventoría a los estudios y diseños a nivel de prefactibilidad del predio seleccionado donde se incluya como mínimo por parte del contratista de consultoría el levantamiento topográfico del predio, estudio de suelos y diseños geotécnicos y estructurales y demás estudios complementarios y requeridos para el desarrollo del proyecto.

Adicionalmente se deberá realizar la interventoría a las demás actividades y productos exigidos al contratista de consultoría para el desarrollo de este componente.

3. Actividad 3: Análisis, evaluación y elaboración del modelo financiero, tarifario, jurídico y comercial, de conformidad con lo establecido en el Anexo Técnico de la presente convocatoria.

Se realizará la interventoría a la elaboración y evaluación del modelo financiero, tarifario, jurídico y comercial del proyecto, para lo cual el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA, deberá realizar seguimiento, control y aprobación de los productos al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA verificando que se realice y presente un análisis detallado donde incluya como mínimo los siguientes componentes financieros y tarifarios: Ingresos por venta de materiales y coproductos, ingresos provenientes de la tarifa del servicio público de aseo, energía, otros ingresos que se identifiquen, costos de inversión, operación, mantenimiento y administración, para el proyecto de aprovechamiento energético y material de los residuos sólidos orgánicos de acuerdo con el alcance definido en el anexo técnico.

Adicionalmente se deberá realizar la interventoría a las demás actividades y productos exigidos al contratista de consultoría para el desarrollo de este componente.

4. **Actividad 4:** Elaboración de estudios y diseños a nivel de factibilidad de la alternativa seleccionada para la planta de aprovechamiento energético y material de residuos sólidos orgánicos en la Ciudad de Medellín, con un periodo de diseño a 25 años de conformidad con lo establecido en el Anexo Técnico de la presente convocatoria.

Se realizará la interventoría a los estudios y diseños a nivel de factibilidad correspondiente a la alternativa de solución desarrollada y aprobada por la interventoría y socializada al MVCT, el municipio, el operador y la contratante. El interventor deberá verificar que el contratista de consultoría elabore una memoria descriptiva, la cual deberá contener una síntesis de los principales aspectos considerados durante el desarrollo de los estudios y diseños a nivel de factibilidad, así como los resultados obtenidos para cada uno de los componentes objeto de diseño. El CONTRATISTA DE CONSULTORÍA deberá tener en cuenta la participación conjunta con la INTERVENTORÍA, con el fin de acordar aspectos relacionados con la forma de presentación de los cálculos del proyecto.

Adicionalmente se deberá realizar la interventoría a las demás actividades y productos exigidos al contratista de consultoría para el desarrollo de este componente.

El contrato de consultoría al cual se le realizará la interventoría contempla el siguiente alcance detallado:

ACTIVIDAD 1: IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN, GESTIÓN Y ANÁLISIS PARA LA SELECCIÓN DE PREDIOS PÚBLICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.

1. **IDENTIFICACIÓN, EVALUACION, GESTION Y ANALISIS PARA LA SELECCIÓN DE PREDIOS** (corresponde al numeral 4.1 del Anexo Técnico)
 - 1.1 Identificación de predios (corresponde al numeral 4.1.1 del Anexo Técnico)
 - 1.2 Diagnóstico de predios (corresponde al numeral 4.1.2 del Anexo Técnico)
 - 1.3 Evaluación de predios (corresponde al numeral 4.1.3 del Anexo Técnico)
 - 1.4 Selección del predio (corresponde al numeral 4.1.4 del Anexo Técnico)

ACTIVIDAD 2: ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS

1. **ESTUDIOS BÁSICOS SOBRE EL PREDIO SELECCIONADO** (corresponde al numeral 4.2.1 del Anexo Técnico)
 - 1.1 Topografía (corresponde al numeral 4.2.1.1 del Anexo Técnico)
 - 1.2 Estudios de suelos y diseños de geotecnia a nivel de prefactibilidad (corresponde al numeral 4.2.1.2 del Anexo Técnico)
 - 1.3 Estudio y diseño estructural a nivel de prefactibilidad (corresponde al numeral 4.2.1.3 del Anexo Técnico)

- 2. ESTUDIOS BÁSICOS PARA EL SISTEMA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS** (corresponde al numeral 4.2.2 del Anexo Técnico)
 - 2.1 Identificación de generadores potenciales (corresponde al numeral 4.2.2.1 del Anexo Técnico)
 - 2.2 Diagnóstico de la gestión de los residuos sólidos orgánicos (corresponde al numeral 4.2.2.2 del Anexo Técnico)
 - 2.2.1. Caracterización y aforo de los residuos sólidos orgánicos (corresponde al numeral 4.2.2.2.1 del Anexo Técnico)
 - 2.2.2. Potencial de aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos (corresponde al numeral 4.2.2.2.2 del Anexo Técnico)
- 3. DISEÑO CONCEPTUAL DEL SISTEMA DE APROVECHAMIENTO** (corresponde al numeral 4.2.3 del Anexo Técnico)
- 4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS** (corresponde al numeral 4.2.4 del Anexo Técnico)
- 5. SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA TÉCNICA MÁS VIABLE** (corresponde al numeral 4.2.5 del Anexo Técnico)

ACTIVIDAD 3: ANÁLISIS, ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DEL MODELO FINANCIERO, TARI-FARIO, JURÍDICO Y COMERCIAL

ACTIVIDAD 4: ELABORACIÓN DE DISEÑOS A NIVEL DE FACTIBILIDAD DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA PARA LA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS.

- 1. DISEÑOS EN FASE DE FACTIBILIDAD DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA** (corresponde al numeral 4.4 del Anexo Técnico)
 - 1.1. Diseños a nivel de factibilidad del sistema de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos (corresponde al numeral 4.4.1 del Anexo Técnico)
 - 1.2. Diseños geotécnicos, estructurales y arquitectónicos a nivel de factibilidad (corresponde al numeral 4.4.2 del Anexo Técnico)
 - 1.3. Diseños hidrosanitarios a nivel de factibilidad (corresponde al numeral 4.4.3 del Anexo Técnico)
 - 1.4. Diseño eléctricos y mecánicos a nivel de factibilidad (corresponde al numeral 4.4.4 del Anexo Técnico)
 - 1.5. Obras complementarias (corresponde al numeral 4.4.5 del Anexo Técnico)
 - 1.6. Requerimientos logísticos (corresponde al numeral 4.4.6 del Anexo Técnico)
 - 1.7. Memorias de cálculo de cantidades de obra (corresponde al numeral 4.4.7 del Anexo Técnico)
 - 1.8. Presupuesto y análisis de precios unitarios (corresponde al numeral 4.4.8 del Anexo Técnico)
 - 1.9. Especificaciones técnicas (corresponde al numeral 4.4.9 del Anexo Técnico)
 - 1.10. Cronograma y programación del proyecto (corresponde al numeral 4.4.10 del Anexo Técnico)
 - 1.11. Programa de Manejo Ambiental (corresponde al numeral 4.4.11 del Anexo Técnico)
 - 1.12. Análisis Jurídico (corresponde al numeral 4.4.12 del Anexo Técnico)

4.2.3. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL Y REPUTACIONAL.

El Interventor debe cumplir con los Lineamientos de Gestión Social y Reputacional contenidos en el anexo y verificar que LOS CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA desarrollen los respectivos Planes de Gestión Social y Reputacional de acuerdo con los lineamientos anexos al presente documento, de manera que garantice el desarrollo implementación de los componentes y respectivos productos que favorecen la construcción de tejido social, la apropiación comunitaria y sostenibilidad de las obras a diseñar durante la etapa de estudios y diseños.

Para cumplir con lo anterior se debe garantizar el desarrollo e implementación de los productos correspondientes a los siguientes componentes de gestión social:

Gestión Social:

1. Componente de lectura territorial
2. Componente de comunicación y divulgación y acompañamiento social
3. Componente de seguimiento y evaluación

Durante esta etapa de elaboración es necesario enfatizar con los actores involucrados que el momento en que se encuentra el proyecto es preliminar a la de ejecución del mismo, motivo por el cual el trabajo comunitario tendrá carácter eminentemente preparatorio y de generación de condiciones favorables para el inicio de las actividades de las Consultorías, respetando las cosmovisiones de los diferentes grupos sociales beneficiados y/o impactados.

4.3. ENTREGA DE INFORMACIÓN A LA INTERVENTORÍA Y A LA CONTRATANTE.

4.3.1. INTERVENTORIA A LA CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CAPTURA EN EL VASO ALTAIR Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGAS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA.

4.3.1.1. Preliminares.

El CONTRATISTA DE CONSULTORÍA tendrá **UN (1) MES Y QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO** posterior a la suscripción del Acta de Inicio o emisión de la orden de inicio, término dentro del cual deberá entregar a la INTERVENTORÍA el informe correspondiente a PRELIMINARES de conformidad con lo solicitado en el presente documento.

La INTERVENTORÍA emitirá concepto inicial sobre este producto entregado por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, verificando el cumplimiento de los requisitos y el contenido del informe dentro de los **CINCO (5) DÍAS** calendario siguiente al recibo de los mismos. Dentro del mismo término el INTERVENTOR debe solicitar la realización de ajustes o precisiones sobre el producto, en caso de requerirse.

Se entiende en todo caso, que el proceso de elaboración de este informe y demás productos del contrato fueron objeto de verificación, seguimiento y acompañamiento constante, tanto en campo como en oficina, por parte de la INTERVENTORÍA.

Los ajustes o precisiones que requiera el informe deberán ser realizados por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA dentro de los **CINCO (5) DÍAS** calendario siguientes a la comunicación del Interventor en la que se indique tal situación.

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

Sin perjuicio de la revisión que se debe realizar a este producto, el contratista debe considerar en la programación y metodología de trabajo la ejecución y continuidad de los demás productos establecidos en los documentos de la convocatoria.

4.3.1.2. INFORME FINAL DEL CONTRATO

VEINTICINCO (25) DÍAS CALENDARIO antes de finalizar el plazo estipulado para la ejecución del contrato, el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA entregará a la INTERVENTORÍA y a la CONTRATANTE los informes contentivos de todos los productos de la consultoría, sin perjuicio de las entregas parciales de acuerdo con el cronograma del proyecto.

La INTERVENTORÍA emitirá concepto inicial sobre los productos entregados por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, donde verifique el cumplimiento de los requisitos y el contenido del informe dentro de los **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO** siguiente al recibo de los mismos. Dentro del mismo término el INTERVENTOR debe solicitar la realización de ajustes o precisiones sobre los productos, en caso de requerirse.

Se entiende en todo caso, que el proceso de elaboración de los informes y demás productos fue objeto de verificación, seguimiento y acompañamiento constante, tanto en campo como en oficina, por parte de LA INTERVENTORÍA, a lo largo del desarrollo del contrato.

Los ajustes o precisiones que requieran los informes deberán ser realizados por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA dentro de los **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO** siguiente a la comunicación del Interventor en la que se indique tal situación.

Una vez recibidos los ajustes, la Interventoría tendrá **CINCO (5) DÍAS CALENDARIO** para su revisión. En caso de que persistan las observaciones realizadas por la Interventoría en su informe inicial de revisión, el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA podrá ser sujeto de procedimiento de presunto incumplimiento.

El interventor deberá verificar que el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA en su metodología y plan de trabajo planifique la entrega de los productos para el desarrollo del contrato, considerando la forma de pago establecida en el contrato de consultoría. Los productos deberán ser aprobados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

4.3.1.3. REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN.

VEINTICINCO (25) DÍAS calendario antes de finalizar el plazo de ejecución del contrato, el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA entregará de manera simultánea a la INTERVENTORÍA y a la CONTRATANTE los informes contentivos de los productos del contrato.

Una vez recibidos los Informes del contrato, la CONTRATANTE procederá a revisar los documentos, realizará las observaciones y recomendaciones y remitirá al MVCT y a la ciudad de Medellín toda la información.

La CONTRATANTE a través de la supervisión, el MVCT y la ciudad de Medellín, contarán con máximo **DOCE (12) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir del recibo de los documentos elaborados por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, para realizar lectura de los productos, y emitir sus observaciones y recomendaciones en caso de considerarlo pertinente.

El periodo de revisión de la CONTRATANTE, el MVCT y la ciudad de Medellín podrá prorrogarse hasta por **TREINTA (30) DÍAS** calendario adicionales a los tiempos inicialmente establecidos, siempre y cuando se garanticen los plazos pactados para que el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA desarrolle sus actividades, para lo cual se deberán realizar las correspondientes modificaciones contractuales. En caso de llegar a darse la ampliación de los plazos para la revisión de los documentos esto no dará lugar a pagos adicionales al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA.

Si de la lectura de los documentos, surgen observaciones o se identifica la necesidad de realizar ajustes a los productos del contrato, la CONTRATANTE solicitará a la INTERVENTORÍA la respectiva verificación, la cual tendrá **TRES (3) DÍAS** calendario para revisar los comentarios y remitirlos al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA.

El CONTRATISTA DE CONSULTORÍA tendrá un plazo máximo de **CINCO (5) DÍAS** calendario para ajustar y revisar los productos observados, y presentar a la INTERVENTORÍA la versión final del documento.

Una vez recibidos los ajustes, la INTERVENTORÍA contará con **CINCO (5) DÍAS** calendario para su revisión. Si surtido el plazo anterior, persisten las observaciones, se podrá iniciar el procedimiento por presunto incumplimiento al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA de considerarse necesario.

4.3.2. INTERVENTORÍA A LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN

4.3.2.1. Informe de evaluación, gestión y análisis para la selección de predios públicos para la implementación del sistema de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos

El CONTRATISTA DE CONSULTORÍA tendrá **DOS (2) MESES** posterior a la suscripción del Acta de Inicio o emisión de la orden de inicio, término dentro del cual deberá entregar a la INTERVENTORÍA el informe correspondiente de identificación, evaluación, gestión y análisis para la selección de predios públicos para la implementación del sistema de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos de conformidad con lo solicitado en el presente documento.

La INTERVENTORÍA emitirá concepto inicial sobre este producto entregado por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, verificando el cumplimiento de los requisitos y el contenido del informe dentro de

los **CINCO (5) DÍAS** calendario siguiente al recibo de los mismos. Dentro del mismo término el INTERVENTOR debe solicitar la realización de ajustes o precisiones sobre el producto, en caso de requerirse.

Se entiende en todo caso, que el proceso de elaboración de este informe y demás productos del contrato fueron objeto de verificación, seguimiento y acompañamiento constante, tanto en campo como en oficina, por parte de la INTERVENTORÍA.

Los ajustes o precisiones que requiera el informe deberán ser realizados por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA dentro de los **CINCO (5) DÍAS** calendario siguientes a la comunicación del Interventor en la que se indique tal situación.

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

Sin perjuicio de la revisión que se debe realizar a este producto, el contratista debe considerar en la programación y metodología de trabajo la ejecución y continuidad de los demás productos establecidos en los documentos de la convocatoria.

4.3.2.2. INFORME FINAL DEL CONTRATO

VEINTICINCO (25) DÍAS CALENDARIO antes de finalizar el plazo estipulado para la ejecución del contrato, el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA entregará a la INTERVENTORÍA y a la CONTRATANTE los informes contentivos de todos los productos de la consultoría, sin perjuicio de las entregas parciales de acuerdo con el cronograma del proyecto.

La INTERVENTORÍA emitirá concepto inicial sobre los productos entregados por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, donde verifique el cumplimiento de los requisitos y el contenido del informe dentro de los **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO** siguiente al recibo de los mismos. Dentro del mismo término el INTERVENTOR debe solicitar la realización de ajustes o precisiones sobre los productos, en caso de requerirse.

Se entiende en todo caso, que el proceso de elaboración de los informes y demás productos fue objeto de verificación, seguimiento y acompañamiento constante, tanto en campo como en oficina, por parte de LA INTERVENTORÍA, a lo largo del desarrollo del contrato.

Los ajustes o precisiones que requieran los informes deberán ser realizados por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA dentro de los **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO** siguiente a la comunicación del Interventor en la que se indique tal situación.

Una vez recibidos los ajustes, la Interventoría tendrá **CINCO (5) DÍAS CALENDARIO** para su revisión. En caso de que persistan las observaciones realizadas por la Interventoría en su informe inicial de revisión, el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA podrá ser sujeto de procedimiento de presunto incumplimiento.

El interventor deberá verificar que el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA en su metodología y plan de trabajo planifique la entrega de los productos para el desarrollo del contrato, considerando la forma de pago establecida en el contrato de consultoría. Los productos deberán ser aprobados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

4.3.2.3. REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN.

VEINTICINCO (25) DÍAS calendario antes de finalizar el plazo de ejecución del contrato, el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA entregará de manera simultánea a la INTERVENTORÍA y a la CONTRATANTE los informes contentivos de los productos del contrato.

Una vez recibidos los Informes del contrato, la CONTRATANTE procederá a revisar los documentos, realizará las observaciones y recomendaciones y remitirá al MVCT y a la ciudad de Medellín toda la información.

La CONTRATANTE a través de la supervisión, el MVCT y la ciudad de Medellín, contarán con máximo **DOCE (12) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir del recibo de los documentos elaborados por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, para realizar lectura de los productos, y emitir sus observaciones y recomendaciones en caso de considerarlo pertinente.

El periodo de revisión de la CONTRATANTE, el MVCT y la ciudad de Medellín podrá prorrogarse hasta por **TREINTA (30) DÍAS** calendario adicionales a los tiempos inicialmente establecidos, siempre y cuando se garanticen los plazos pactados para que el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA desarrolle sus actividades, para lo cual se deberán realizar las correspondientes modificaciones contractuales. En caso de llegar a darse la ampliación de los plazos para la revisión de los documentos esto no dará lugar a pagos adicionales al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA.

Si de la lectura de los documentos, surgen observaciones o se identifica la necesidad de realizar ajustes a los productos del contrato, la CONTRATANTE solicitará a la INTERVENTORÍA la respectiva verificación, la cual tendrá **TRES (3) DÍAS** calendario para revisar los comentarios y remitirlos al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA.

El CONTRATISTA DE CONSULTORÍA tendrá un plazo máximo de **CINCO (5) DÍAS** calendario para ajustar y revisar los productos observados, y presentar a la INTERVENTORÍA la versión final del documento.

Una vez recibidos los ajustes, la INTERVENTORÍA contará con **CINCO (5) DÍAS** calendario para su revisión. Si surtido el plazo anterior, persisten las observaciones, se podrá iniciar el procedimiento por presunto incumplimiento al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA de considerarse necesario.

4.3.3. PROCESO DE CIERRE CONTRACTUAL.

Una vez sean culminados los contratos objeto de interventoría y se suscriba el acta de recibo y entrega final de las consultorías, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá iniciar el proceso de recopilación de la información necesaria para realizar el cierre contractual del contrato tanto de interventoría como de los contratos de consultoría, para ello el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA tendrá un plazo máximo de hasta **DOS (2) MESES** una vez se hayan recibido a satisfacción los

contratos y contados a partir de la suscripción del acta de entrega y recibo del contrato de consultoría con mayor plazo, el cual se encuentra contemplado dentro del plazo del contrato establecido.

Al término del plazo citado el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá allegar todos aquellos documentos que requieren los contratos de consultoría y de interventoría para su liquidación, los cuales se encuentran contenidos en los formatos de Acta de Liquidación Contrato de consultoría y el Acta de Liquidación final del Contrato de Interventoría, suscrito a través de FINDETER.

5. PRODUCTOS A ENTREGAR.

a) Informes Semanales.

En el informe semanal de interventoría se presenta la información general tanto del contrato de interventoría como de los contratos objeto de la interventoría, el seguimiento y control de la programación de los mismos, la cual debe ser consistente con el plazo establecido en el mismo. Con base en lo anterior y conforme a lo estipulado en los términos de referencia, los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA deberán presentar al CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA para su aprobación, la programación. Adicionalmente deberá incluir:

- Indicadores Financieros
- Indicadores Físicos
- Situaciones problemáticas
- Plan de Acción (en caso de requerirse)
- Actividades Desarrolladas durante la semana (Ambiental, social, técnica, administrativa, etc.)
- Actividades programadas para la siguiente semana
- Comentarios de la Interventoría
- Registro Fotográfico
- Detalle de las labores de monitoreo y control de riesgos que se le asignen

b) Informes Mensuales.

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA presentará mensualmente un informe en donde se consigne el trabajo ejecutado en ese mes, el cual refleje adecuadamente el avance de los proyectos, índices de gestión mensual y estado de avance con respecto a lo programado. Como mínimo deberá incluir para cada proyecto objeto de interventoría:

- Informe ejecutivo
- Informe técnico
- Acta parcial y balance presupuestal
- Actas de vecindad (cuando aplique).
- Avance de cada una de las actividades programadas del proyecto.
- Relación de planos.
- Registros fotográficos de las visitas de campo efectuadas.
- Resultados de los ensayos de materiales, laboratorio y demás pruebas realizadas al igual que el concepto sobre los mismos.
- Calibración y control de equipos

- Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones.
- Informe de control de pólizas y modificaciones contractuales de los contratos de Consultoría e interventoría
- Informe de control topográfico.
- Relación del personal empleado en la ejecución.
- Informes semanales presentados y aprobados
- Informe de seguridad industrial que incluya el informe de aplicación de protocolos de Bioseguridad (Cuando aplique)
- Informe de gestión social.
- Conclusiones y recomendaciones sobre el avance o atrasos de la ejecución del proyecto
- Relación de correspondencia
- Actas de seguimiento al contrato o actas de reuniones en el desarrollo del proyecto
- Acreditación 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.

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA entregará al terminar los trabajos, un **INFORME FINAL** cuyo contenido será como mínimo el siguiente para cada proyecto objeto de interventoría:

- Aspectos contractuales relevantes.
- Breve descripción de los trabajos.
- Ejecución de los trabajos
- Balance económico final del contrato
- Descripción de los procedimientos utilizados.
- Recomendaciones sobre cambios en condiciones técnicas y soluciones dadas a los problemas más comunes que se presentaron durante el desarrollo del contrato como aporte para futuros proyectos.
- Copia de la bitácora y registro fotográfico de las visitas de campo efectuadas.
- Informe sobre las pólizas y garantías exigidas.
- Cronograma final de proyecto, en cual se muestre todas las incidencias del mismo.
- El resumen final del proyecto supervisado y el informe de control presupuestal del mismo.
- Relación del personal empleado en la ejecución del Proyecto.
- Informe final de gestión social.
- Remisión de las Pólizas actualizadas de los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA y de la INTERVENTORÍA.

A continuación, se presenta la definición de términos expuestos anteriormente:

- **Plan de Gestión Social y Reputacional:** Ayuda de memoria en la cual se lleve el registro y la trazabilidad en relación a la verificación y acompañamiento realizado a los Contratistas de consultoría durante el desarrollo e implementación de su Plan de Gestión Social, Manejo y Reputacional.
- **Bitácora:** Libreta oficial y de carácter legal que sirve como instrumento de comunicación entre la interventoría y los contratistas de consultoría, en la cual se asientan los hechos y

asuntos sobresalientes que de alguna manera afecten al proyecto o a la misma ejecución de la consultoría. Los asistentes a la consultoría relacionados con la ejecución de las mismas pueden consignar comentarios o recomendaciones.

- **Actas contractuales:** Documentos en el cual se deja constancia el inicio de los contratos o proyectos, modificaciones al plazo contractual (Suspensión o reinicios), actas de reuniones, acta de entrega y recibo y acta de liquidación. En todas ellas se deja constancia de las obligaciones o tareas a ejecutar en marco del contrato suscrito.
- **Actas de pago parcial:** Documento generado por los contratistas de consultoría e interventoría que debe anexarse con documentos los documentos requeridos para el pago en el cual se evidencia las actividades ejecutadas en un período de tiempo establecido.
- **Acta de entrega y recibo a satisfacción final:** Documento en el cual se deja constancia de la entrega y recibo a satisfacción del objeto contractual.
- **Acta de liquidación:** Documento mediante el cual el contratante y el contratista, realizan un cruce de cuentas y cierre parcial, liberando saldos o reintegrando recursos al cliente.
- **Informe ejecutivo y los demás que se requieran por parte de la Contratante a través del supervisor designado:** Documento que relaciona el estado de los contratos o proyecto en el que indican avances, requerimientos, seguimiento realizado por interventor, actividades adelantadas y fotografías.
- **Informe Final:** Documento que relaciona detalladamente el proceso de la ejecución de un contrato o proyecto indicando resultados finales de las actividades adelantadas, en este documento debe indicar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato.

6. LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES APLICABLES

En caso de que durante la ejecución de los contratos de consultoría se detecte la necesidad de permisos ambientales y/o licencias y autorizaciones necesarias, le corresponderá y será responsabilidad del interventor verificar que los contratistas de consultoría *identifiquen para cada uno de los componentes que integran la alternativa viable, las diferentes exigencias, trámites, permisos, concesiones, licencias o autorizaciones requeridas por la Autoridad Ambiental competente tanto para la construcción como para la operación de dicha alternativa. Así mismo, el Interventor deberá acompañar y hacer seguimiento a los Consultores en la estimación de los costos correspondientes a la elaboración, presentación e implementación en las etapas de construcción y operación de los respectivos permisos, concesiones o autorizaciones o del instrumento de manejo y control ambiental que aplique.*

El interventor deberá revisar que los contratistas de consultoría verifiquen que la infraestructura a construir no esté en áreas 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 futura ejecución de la obra.

Adicionalmente en caso de requerirse, predios y/o servidumbres para la futura construcción de la Obra El Interventor deberá acompañar y hacer seguimiento a los Contratistas en la estimación de los costos asociados a su adquisición”.

7. NORMATIVIDAD APLICABLE

- I. Todos los productos deberán ser desarrollados teniendo en cuenta la Resolución No. 0330 de 2017, Reglamento técnico – RAS.
- II. Decreto compilatorio del sector 1077 de 2015
- III. Marco tarifario para el servicio público de aseo, gas y energía
- IV. Legislación ambiental municipal y/o, departamental y Nacional.
- V. Legislación de seguridad industrial y de salud en el trabajo.
- VI. Normas NFPA – NEC y Código Nacional de Incendios.
- VII. Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes, que apliquen
- VIII. Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos.
- IX. Legislación de tránsito vehicular y peatonal, Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesta en este tipo de proyectos por la entidad competente.
- X. Normas del Código Eléctrico Colombiano NTC 2050 y por la NTC 2805 – Motores y Generadores Eléctricos
- XI. Reglamento técnico vigente de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía.
- XII. Ley No. 1523 de 2012 Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.

Si durante el desarrollo de las actividades, se observa la ausencia de una norma que cubra un diseño o acción de las consultorías, será esta la que primeramente propondrá la norma internacional más aplicable o exigible para la situación particular, bajo la observación y aprobación previa de la Interventoría.

8. ACTAS DEL CONTRATO.

8.1. ACTA DE INICIO U ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO.

La INTERVENTORÍA y la CONTRATANTE a través de quien designe para tal efecto, deben suscribir el acta de inicio correspondiente para cada contrato, así mismo, deberán suscribir el acta de inicio del contrato, la cual debe contener, entre otros aspectos los siguientes:

1. Lugar y fecha de suscripción del acta.
2. Nombre e identificación completa de los intervinientes.
3. Plazo.
4. Fecha de Terminación prevista.
5. Valor.
6. Información de la Interventoría.

Solamente se suscribirá un Acta de Inicio u Orden de Inicio para la ejecución del Contrato y su suscripción procederá una vez se verifique el cumplimiento, entre otros, de los siguientes requisitos que deberán ser entregados en un plazo no mayor a TRES (3) DÍAS HÁBILES posteriores a la suscripción del contrato así:

- a. **Aprobación del personal del INTERVENTOR.**
- b. **Aprobación de garantías por parte de la CONTRATANTE.**
- c. **Presentación de la Oferta Económica discriminada para aprobación del Supervisor.**

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.

El inicio de los CONTRATOS DE CONSULTORIA deberán generarse de manera simultánea con el inicio del contrato de Interventoría.

8.2. ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO (aplica para cada proyecto).

Vencido el plazo de ejecución de los Contratos de consultoría contado a partir de la suscripción del Acta de Inicio u Orden de Inicio, el INTERVENTOR deberá validar la entrega de los productos por parte del CONTRATISTA DE CONSULTORIA y la ejecución de los contratos con el lleno de los requerimientos técnicos. Del recibo por parte del SUPERVISOR se dejará constancia mediante Acta de Entrega y Recibo a satisfacción Final de la Interventoría, suscrita entre la CONTRATANTE, la Interventoría y la Supervisión.

9. LOCALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS – LUGARES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

9.1. PROYECTO CAPTURA EN EL VASO ALTAIR Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGAS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA.

El Valle de Aburrá es una subregión del departamento de Antioquia que se extiende al largo de diez municipios. Ubicada en la Cordillera Central tiene una extensión de 1.165,5 km² con una longitud aproximada de 60 kilómetros y una amplitud variable. La conformación del Valle de Aburrá es el resultado de la unidad geográfica determinada por la cuenca del río Aburrá-Medellín, principal arteria fluvial que lo recorre de sur a norte y por una serie de afluentes que caen a lo largo de su recorrido.

Está enmarcado por una topografía irregular y pendiente, que oscila entre 1.300 y 2.800 metros sobre el nivel del mar. Las cordilleras que lo encierran dan lugar a la formación de diversos microclimas, saltos de agua, bosques, sitios de gran valor paisajístico y ecológico.

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá es una entidad administrativa de derecho público que asocia a los 10 municipios que conforman el Valle de Aburrá: Medellín es la ciudad núcleo, alrededor de la cual están conurbados los municipios de Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Itagüí, Sabaneta, Envigado, La Estrella y Caldas; vinculados entre sí por dinámicas e interrelaciones territoriales, ambientales, económicas, sociales, demográficas, culturales y tecnológicas que para la programación y coordinación de su desarrollo sustentable, desarrollo humano, ordenamiento territorial y racional prestación de servicios públicos requieren un ente coordinador.

9.1.1. LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA.

El Relleno Sanitario “La Pradera” es un relleno combinado (área - trinchera) y se encuentra ubicado en la vereda La Pradera del municipio de Don Matías a 57 km de la ciudad de Medellín, entre las coordenadas 869,900 N y 1,213,400 E de acuerdo con la Licencia Ambiental otorgada por la Corporación Autónoma del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA



Fuente: Anexo técnico proyecto

El predio tiene un área total de 382 Ha, de las cuales 43 están destinadas a la disposición final de los vasos existentes. El sitio opera a través de la construcción de vasos de disposición.

El acceso al relleno se realiza a través de una vía que conduce al relleno sanitario es una vía nacional que se encuentra en buen estado y debidamente pavimentada¹

9.2. PROYECTO PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS

Medellín es la capital del departamento de Antioquia, es la ciudad más poblada del departamento y la segunda más poblada del país después de Bogotá. Se asienta en la parte más ancha de la región natural conocida como Valle de Aburrá, en la cordillera central de los Andes. Se extiende a ambas orillas del río Medellín, que la atraviesa de sur a norte, y es el núcleo principal del área metropolitana del Valle de Aburrá. La ciudad tiene una población proyectada de 2508452 habitantes (2018), mientras que dicha cifra, incluyendo el área metropolitana, asciende a 3821797 personas (2016).

Se encuentra ubicada en el centro geográfico del Valle de Aburrá, sobre la cordillera central de los Andes en las coordenadas 6°13'55"N 75°34'05"O. La ciudad cuenta con un área total de 328 km² de los cuales 110 km² son suelo urbano y 218 km² son suelo rural.

El valle de Aburrá posee una extensión de 1152 km² que forman parte de la cuenca del río Medellín, principal arteria fluvial que cruza la región de sur a norte. La conformación del Valle de Aburrá es el resultado de la unidad geográfica determinada por la cuenca del río Medellín y por una serie de afluentes que caen a lo largo de su recorrido. El Valle tiene una longitud aproximada de 60 kilómetros y una amplitud variable. Está enmarcado por una topografía irregular y pendiente, que oscila entre 1300 y 2800 metros sobre el nivel del mar.

Topográficamente la ciudad es un plano inclinado que desciende desde 1800 a 1500 metros de altura sobre el nivel del mar, sin embargo, la altura oficial de la ciudad es de 1479 msnm en la confluencia de las quebradas La Iguana, Santa Elena y el río Medellín, y se eleva a 3200 msnm en los altos El Romeral, Padre Amaya y cuchilla Las Baldías.

Dentro del paisaje urbano se destacan los cerros Nutibara y El Volador, que se levantan como manchas verdes en medio de la ciudad. Los altiplanos y montañas que circundan el valle sobrepasan los 2500 metros. Las principales alturas en el territorio de Medellín son: Alto Padre Amaya (3100 msnm), Alto Patio Bonito (2750 msnm), Alto Boquerón (2600 msnm), Alto Venteadero (2500 msnm) y el Alto Las Cruces (2400 msnm), entre otros.

La latitud y altitud de la ciudad dan como resultado un clima subtropical monzónico. El clima es templado y húmedo, con una temperatura promedio de 21,6°C. El apelativo «ciudad de la eterna primavera» proviene de la fama de un clima bastante uniforme durante todo el año, con unas pocas variaciones de temperatura entre diciembre y enero y entre junio y julio, las temporadas más secas y cálidas del año.

¹ La información de localización específica fue Tomado del "INFORME DE SEGUIMIENTO A SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL" elaborado por la Superintendencia Delegada para Acueducto, Alcantarillado y Aseo - Dirección Técnica de Gestión de Aseo.

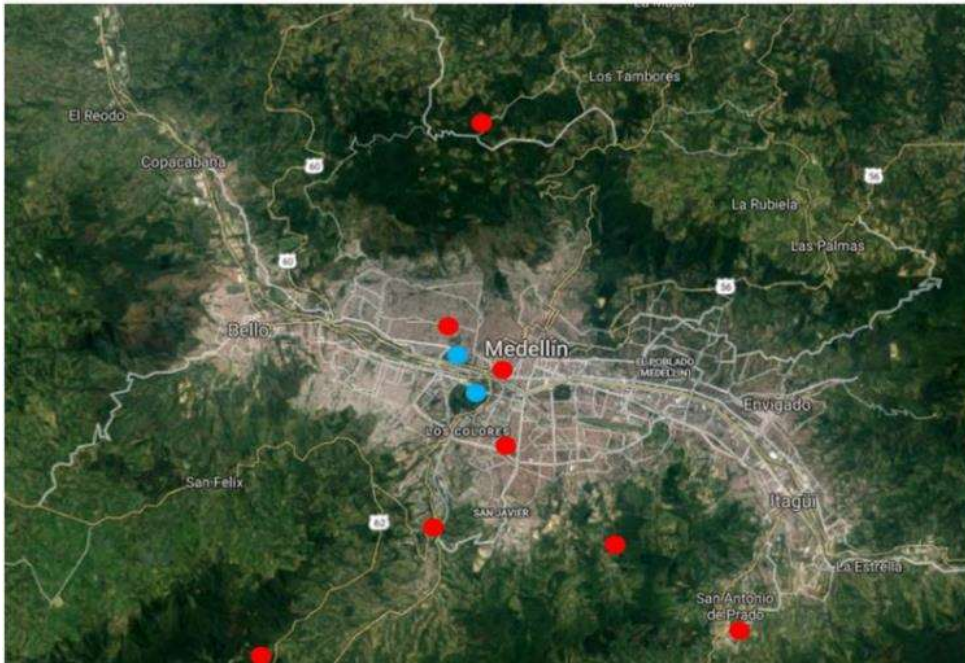


Figura 1: Identificación de los posibles sitios de ubicación del predio de ejecución del proyecto en el municipio de Medellín, fuente municipio de Medellín.

9.3. CONOCIMIENTO DE LOS SITIOS DE LOS PROYECTO

Será responsabilidad del proponente conocer las condiciones de los sitios de ejecución de los proyectos 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 las respectivas convocatorias.

En consecuencia, correrá por cuenta y riesgo de los proponentes, inspeccionar y examinar los lugares donde se proyecta realizar los trabajos, actividades, 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. De igual forma, la ubicación geográfica de los sitios de los proyectos, historial de comportamiento meteorológico de la zona y demás factores que pueden incidir en la correcta ejecución de los proyectos.

Con la presentación de la propuesta, el proponente declara que conoce de manera integral todas las condiciones del sitio de ejecución de los proyectos, las actividades a ejecutar y las circunstancias legales, técnicas, ambientales, económicas y sociales para el desarrollo de la interventoría, en especial aquellas que puedan afectar la ejecución de las actividades y/o de la interventoría 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.

10. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

El plazo general del contrato es de **NUEVE (9) MESES Y QUINCE (15) DIAS CALENDARIO**. El plazo general del contrato comenzará a contabilizarse a partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio.

Sin perjuicio de los plazos individuales de ejecución de las consultorías a las cuales se le realizará seguimiento, que se ha establecido en un plazo **SEIS MESES (6) MESES Y QUINCE (15) DIAS CALENDARIO**, para el proyecto de la captura en el vaso Altair y aprovechamiento del biogás en el relleno sanitario la Pradera y de **SIETE MESES (7) MESES Y QUINCE (15) DIAS CALENDARIO**, para el proyecto planta de aprovechamiento energético y material mediante el tratamiento de residuos orgánicos, se ha considerado que, en el marco de las obligaciones establecidas en los documentos de la convocatoria, el plazo de ejecución de la interventoría requiere de **DOS (2) MESES** más, FRENTE al contrato de consultoría de mayor plazo de ejecución, con el fin de que se garantice el cierre adecuado de los contratos de consultoría e interventoría.

La orden de inicio o el acta de inicio de los contratos de Consultoría deberán emitirse simultáneamente con la orden de inicio o el acta de inicio del contrato de Interventoría.

El plazo del contrato de interventoría será uno solo, no obstante, a continuación, se describe el plazo de cada una de las fases de cada uno de los proyectos:

10.1. INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA “CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CAPTURA EN EL VASO ALTAIR Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGAS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA.”

El plazo de la interventoría integral a la “consultoría especializada para la elaboración de los estudios y diseños para la captura en el vaso Altair y aprovechamiento del biogás en el relleno sanitario la Pradera.” es de **SEIS (6) MESES Y QUINCE (15) DIAS CALENDARIO**. El plazo comenzará a contabilizarse a partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio.

Los plazos se han determinado de acuerdo con el tiempo requerido para cada actividad.

El plazo del contrato se describe a continuación:

Descripción	Plazo de Ejecución
LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) A LA “CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CAPTURA EN EL VASO ALTAIR Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGAS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA.”	SEIS (6) MESES Y QUINCE (15) DIAS CALENDARIO *

Nota 1*: El plazo contemplado comprende **SEIS (6) MESES** para la ejecución de las actividades, la elaboración de los productos del contrato y la revisión y el concepto inicial de la interventoría, el cual deberá ser tenido en cuenta al momento de elaborar la oferta económica.

Se dispone además de un periodo adicional de **QUINCE (15) DÍAS** calendario para realizar ajustes por parte del contratista de consultoría y aprobación por parte de la interventoría de los productos,

por lo tanto, cualquier solicitud de ajuste que resulte de la revisión deberá ser atendida por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA en dicho tiempo con sus profesionales, sin que se genere ningún costo adicional.

10.2. INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS

El plazo general de la interventoría integral a los estudios y diseños de una planta de aprovechamiento energético y material mediante el tratamiento de residuos orgánicos es de **SIETE (7) MESES Y QUINCE (15) DIAS CALENDARIO**. El plazo comenzará a contabilizarse a partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio.

Los plazos se han determinado de acuerdo con el tiempo requerido para cada actividad.

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

El plazo del contrato se describe a continuación:

Descripción	Plazo de Ejecución
LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) A LA “ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.”	SIETE (7) MESES Y QUINCE (15) DIAS CALENDARIO *

Nota 1*: El plazo contemplado comprende **SIETE (7) MESES** para la ejecución de las actividades, la elaboración de los productos del contrato y la revisión y el concepto inicial de la interventoría, el cual deberá ser tenido en cuenta al momento de elaborar la oferta económica.

Se dispone además de un periodo adicional de **QUINCE (15) DÍAS** calendario para realizar ajustes por parte del contratista de consultoría y aprobación por parte de la interventoría de los productos, por lo tanto, cualquier solicitud de ajuste que resulte de la revisión, deberá ser atendida por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA en dicho tiempo con sus profesionales, sin que se genere ningún costo adicional.

10.3. PROCESO DE CIERRE CONTRACTUAL.

Sin perjuicio del plazo de ejecución de las consultorías a las cuales se les realizará seguimiento, se ha considerado que, en el marco de las obligaciones establecidas en los documentos de la convocatoria, el plazo de ejecución de la interventoría requiere de **DOS (2) MESES** adicionales al contrato de consultoría de mayor plazo de ejecución, con el fin de que se garantice el cierre adecuado de los contratos de consultoría e interventoría.

11. METODOLOGÍA DE CÁLCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)

El método para la determinación del valor del contrato es por PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE AJUSTE y corresponderá a un valor que resulte de la multiplicación y sumatoria de las dedicaciones, duraciones y salarios establecidos por la INTERVENTORÍA al momento de la presentación de la propuesta económica y considerados necesarios para desarrollar las actividades previstas en los documentos de la convocatoria; afectados por el factor multiplicador establecido desde la presentación de la propuesta económica, más los costos directos e indirectos necesarios.

Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo mínimo del INTERVENTOR; desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del Contrato de Interventoría; implementación de protocolos y de elementos de bioseguridad, computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración y ejecución del contrato, y suscripción del acta liquidación del mismo; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el INTERVENTOR, imprevistos, su utilidad y en general, todos los costos en los que deba incurrir el INTERVENTOR para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato. **LA CONTRATANTE** no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el INTERVENTOR en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

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

11.1. INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA “CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CAPTURA EN EL VASO ALTAIR Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGAS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA.”

De acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo se determinó un Presupuesto para el desarrollo del Contrato de Interventoría de **CIENTO OCHENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS DIECISIETE PESOS (\$ 182.939.917,00) M/CTE**, incluido el valor del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden territorial o nacional a que hubiere lugar.

11.2. INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS

De acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo se determinó un Presupuesto para el desarrollo del Contrato de Interventoría de **CIENTO OCHENTA MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS (\$ 180.696.757,00) M/CTE**, incluido el valor del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden territorial o nacional a que hubiere lugar.

11.3. RESUMEN DE LA INTERVENTORIA:

DESCRIPCIÓN	VALOR MÍNIMO PRESUPUESTO ESTIMADO	VALOR MÁXIMO PRESUPUESTO ESTIMADO
LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) A LA “CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CAPTURA EN EL VASO ALTAIR Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGAS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA.”	\$ 164.645.925,00	\$ 182.939.917,00
LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) A LA “ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.”	\$ 162.627.081,00	\$ 180.696.757,00
TOTAL, PRESUPUESTO ESTIMADO INTERVENTORÍA – PE (INCLUYE CIERRE CONTRACTUAL)	\$ 327.273.006,00	\$ 363.636.674,00

De acuerdo con lo anterior, el Presupuesto Estimado – PE total para la ejecución de la Interventoría es hasta la suma de **trescientos sesenta y tres millones seiscientos treinta y seis mil seiscientos setenta y cuatro pesos (\$ 363.636.674,00) M/CTE incluido** el valor del, IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden territorial o nacional a que hubiere lugar.

El valor mínimo establecido corresponde al valor que podría ofrecer el contratista para la ejecución de la Interventoría garantizando los estándares de calidad requeridos y cumpliendo con las condiciones mínimas exigidas dentro de los documentos de la convocatoria, por lo que el valor de la oferta económica no podrá ser inferior al valor mínimo, ni superior al máximo del presupuesto, so pena de rechazo de la oferta.

Nota: El valor estimado, incluye el valor correspondiente al proceso de cierre contractual, el cual se consideró en un plazo de hasta DOS (2) MESES como máximo, para ello, deberá disponer del personal solicitado en los documentos de la convocatoria. Plazo que inicia una vez vencido el periodo de ejecución de los contratos de consultoría.

11.4. IMPUESTOS

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

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

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 PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO - ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER, es EL 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 natural o jurídica nacional o extranjera, no posee título de Ingeniero Civil o Sanitario o Ingeniero Sanitario y Ambiental, o Ingeniero Químico o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Industrial o Ingeniero Ambiental o Ingeniero Electrónico o Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Mecatrónico,, la oferta deberá ser avalada por un de Ingeniero Civil o Sanitario o Ingeniero Sanitario y Ambiental, o Ingeniero Químico o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Industrial o Ingeniero Ambiental o Ingeniero Electrónico o Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Mecatrónico, en ambos casos, deberá adjuntar copia de la matrícula profesional y del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por la autoridad competente, según corresponda, el cual debe encontrarse vigente

13. PERSONAL

EL INTERVENTOR deberá suministrar y mantener el personal mínimo solicitado o que resulte pertinente durante la ejecución del contrato, y hasta la entrega de este. El personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, relacionado a continuación, deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida.

13.1. PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS.

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

13.1.1. INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA “CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CAPTURA EN EL VASO ALTAIR Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGAS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA.”

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	
PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO							

1 (UNO)	Director de Interventoría	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario o ingeniero mecánico o ingeniero electromecánico o ingeniero industrial o ingeniero químico o ingeniero mecatrónico o ingeniero electrónico o ingeniero eléctrico o ingeniero electricista o ingeniero de procesos.	8 años	Profesional responsable de la dirección en contratos de elaboración o ajuste o actualización o complementación de estudios o diseños o de interventoría a estudios y diseños de: plantas o sistemas de aprovechamiento energético de residuos sólidos o tratamiento y transformación energética de residuos sólidos o generación de energía a partir de residuos sólidos o gestión y conversión energética de residuos sólidos.	2	La sumatoria de los contratos aportados en los cuales participó debe tener un valor ejecutado igual o mayor a 0.5 veces el valor del P.E. de la convocatoria.	20%
1 (UNO)	Experto en proyectos de conversión de residuos en energía o aprovechamiento de biogás en rellenos sanitarios	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario o ingeniero mecánico o ingeniero electromecánico o ingeniero industrial o ingeniero químico o ingeniero mecatrónico o ingeniero electrónico o ingeniero eléctrico o ingeniero electricista. o ingeniero de procesos	6 años	Profesional responsable de la dirección o coordinación o asesoría técnica o diseñador en contratos de consultoría o contratos de interventoría para: elaboración o ajuste o actualización o complementación de estudios o diseños de: aprovechamiento de gas generado en rellenos sanitarios o recuperación y aprovechamiento de gas generado en rellenos sanitarios o tratamiento de gas generado en rellenos sanitarios o generación y utilización de gas en rellenos sanitarios.	2	La sumatoria de los contratos aportados en los cuales participó debe tener un valor ejecutado igual o mayor a 0.5 veces el valor del P.E. de la convocatoria	20%
1 (UNO)	Ingeniero de Diseño de interventoría	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario o ingeniero mecánico o ingeniero electromecánico o ingeniero industrial o ingeniero químico o ingeniero mecatrónico o ingeniero electrónico o ingeniero Eléctrico o ingeniero electricista, con estudios de postgrado en el área geotécnica o ambiental o sanitaria o de diseño industrial o de diseño de procesos	6 Años	Profesional responsable de del componente de diseños en contratos de consultoría o en contratos de interventoría para: elaboración o ajuste o actualización o complementación de estudios o diseños de: aprovechamiento de gas generado en rellenos sanitarios o recuperación y aprovechamiento de gas generado en rellenos sanitarios o tratamiento de gas generado en rellenos sanitarios o generación y utilización de gas en rellenos sanitarios.	2	La sumatoria de los contratos aportados en los cuales participó debe tener un valor ejecutado igual o mayor a 0.5 veces el valor del P.E. de la convocatoria.	30%

		o en estructuras.					
1 (UNO)	Especialista en geotecnia	Ingeniero civil o ingeniero de vías y transporte o ingeniero geólogo o geólogo con título de posgrado en geotecnia	4 Años	Profesional responsable del componente geotécnico de contratos de consultoría o interventoría para: la elaboración o ajuste o actualización o complementación de estudios o diseños de Proyectos de infraestructura civil.	3	N/A	10%
1 (UNO)	Profesional ambiental y de salud y seguridad en el trabajo	Ingeniero civil o ingeniero forestal o biólogo o ecólogo o ingeniero químico o Ingeniero ambiental o ingeniero sanitario y ambiental, cualquiera de los anteriores con título de posgrado en áreas de la Salud y Seguridad en el Trabajo	4 Años	Profesional responsable del componente ambiental de contratos de consultoría o en contratos de interventoría para: la elaboración o ajuste o actualización o complementación de estudios o diseños de Proyectos de infraestructura civil	3	N/A	15%
1 (UNO)	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con título de posgrado en estructuras	4 Años	Profesional responsable del componente estructural de contratos de consultoría o contratos de interventoría para: la elaboración o ajuste o actualización o complementación de estudios o diseños de Proyectos de infraestructura civil.	3	N/A	10%
1 (UNO)	Especialista Financiero /Comercial	Economista, Administrador de Empresas, Administrador Público o Contador cualquiera de los anteriores con Postgrado en el Área de finanzas o ingeniero financiero o administrador financiero	4 años	Especialista Financiero en contratos de consultoría o interventoría para: modernización empresarial y/o proyectos de fortalecimiento institucional de prestadores de servicios públicos y/o proyectos de vinculación de operadores especializados.	2	En uno de los contratos aportados de consultoría o interventoría debe haber participado como profesional en la elaboración de modelos tarifarios y/o estudios de viabilidad financiera y/o estudios de costos y tarifas para empresas o prestadores de servicios públicos de energía o gas.	20%
1 (UNO)	Ingeniero eléctrico	Ingeniero eléctrico o electricista	3 Años	Ingeniero eléctrico o electricista en proyectos de infraestructura	2	N/A	La requerida para la ejecución de los trabajos
1 (UNO)	Abogado	Abogado	3 años	Haber participado como abogado en contratos de consultoría o interventoría para: modernización empresarial o proyectos de fortalecimiento institucional de prestadores de servicios	2	N.A.	La requerida para la ejecución de los trabajos

				públicos o proyectos de vinculación de operadores especializados o de estructuración de empresas de servicios públicos o procesos de vinculación de operadores especializados o en estudios de transformación, reorganización y fortalecimiento institucional de Empresas de servicios públicos.			
1 (UNO)	Profesional Social	Áreas núcleo de conocimiento en ciencias sociales y/o ciencias humanas, educativas, económicas o administrativas	2 Años	Profesional Social con experiencia en contratos de rellenos sanitarios o infraestructura civil	2	Debe acreditar al menos 1 año de experiencia específica en trabajo con comunidades	La requerida para la ejecución de los trabajos
1 (UNO)	Técnico de apoyo/Técnico de campo	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario o ingeniero mecánico o ingeniero electromecánico o ingeniero industrial o ingeniero químico o ingeniero mecatrónico o ingeniero electrónico o ingeniero eléctrico	0-2 años máximo	N/A	N/A	Promedio académico definitivo en la carrera igual o superior a tres ocho (3,8).	25%
1 (UNO)	Topógrafo	Topógrafo	3 años	Topógrafo en contratos de estudios o diseños de construcción de proyectos de infraestructura	2	N.A.	La requerida para la ejecución de los trabajos

13.2. INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS

Cant	Cargo a	Formación Académica	Experiencia	Experiencia Específica	Dedicación
------	---------	---------------------	-------------	------------------------	------------

	desempeñar		General	Como / En:	Número mínimo de contratos requeridos	Requerimiento particular	mínima en la duración total del Contrato
PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO							
1 (UNO)	Director de interventoría	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario o ingeniero mecánico o ingeniero ambiental o ingeniero electromecánico o ingeniero industrial o ingeniero químico o ingeniero mecatrónico o ingeniero electrónico o ingeniero eléctrico o ingeniero electricista o ingeniero de procesos	8 Años	Profesional responsable de la dirección en contratos de elaboración o ajuste o actualización o complementación de estudios o diseños o de interventoría a estudios y diseños de: plantas o sistemas de aprovechamiento energético de residuos sólidos o tratamiento y transformación energética de residuos sólidos o generación de energía a partir de residuos sólidos o gestión y conversión energética de residuos sólidos.	2	La sumatoria de los contratos aportados en los cuales participó debe tener un valor ejecutado igual o mayor a 0.5 veces el valor del P.E. de la convocatoria	15%
1 (UNO)	Ingeniero de regulación de energía para la interventoría	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario o ingeniero mecánico o ingeniero ambiental o ingeniero electromecánico o ingeniero industrial o ingeniero químico o ingeniero mecatrónico o ingeniero electrónico o ingeniero eléctrico o ingeniero electricista	6 Años	Profesional responsable de del componente de diseños en contratos de consultoría o en contratos de interventoría para: elaboración o ajuste o actualización o complementación de estudios o diseños de: plantas o sistemas de aprovechamiento energético de residuos sólidos o tratamiento y transformación energética de residuos sólidos o generación de energía a partir de residuos sólidos o gestión y conversión energética de residuos sólidos.	2	La sumatoria de los contratos aportados en los cuales participó debe tener un valor ejecutado igual o mayor a 0.5 veces el valor del P.E. de la convocatoria	20%
1 (UNO)	Profesional ambiental y de salud y seguridad en el trabajo	Ingeniero civil o ingeniero forestal o biólogo o ecólogo o ingeniero químico o Ingeniero ambiental o ingeniero sanitario y ambiental, cualquiera de los anteriores con título de posgrado en áreas de la Salud y Seguridad en el Trabajo	4 Años	Profesional responsable del componente ambiental de contratos de consultoría o en contratos de interventoría para: la elaboración o ajuste o actualización o complementación de estudios o diseños de Proyectos de infraestructura civil	3	N/A	10%
1 (UNO)	Ingeniero civil	Ingeniero Civil con título de posgrado en estructuras o en Geotecnia	4 Años	Profesional responsable del componente estructural de contratos de consultoría o contratos de interventoría para: la elaboración o ajuste o actualización o complementación de estudios o diseños de Proyectos de infraestructura civil.	3	N/A	25%
1 (UNO)	Especialista Financiero	Economista, Administrador de	4 años	Especialista Financiero en contratos de consultoría o	2	En uno de los contratos aportados de	20%

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica			Dedicación mínima en la duración total del Contrato
				Como / En:	Número mínimo de contratos requeridos	Requerimiento particular	
	/Comercial	Empresas, Administrador Público o Contador cualquiera de los anteriores con Postgrado en el Área de finanzas o ingeniero financiero o administrador financiero		interventoría para: modernización empresarial y/o proyectos de fortalecimiento institucional de prestadores de servicios públicos y/o proyectos de vinculación de operadores especializados.		consultoría o interventoría debe haber participado como profesional en la elaboración de modelos tarifarios y/o estudios de viabilidad financiera y/o estudios de costos y tarifas para empresas o prestadores de servicios públicos de energía o gas.	
1 (UNO)	Ingeniero eléctrico	Ingeniero eléctrico o electricista	3 Años	Profesional responsable del componente eléctrico de contratos de consultoría o contratos de interventoría para: la elaboración o ajuste o actualización o complementación de estudios o diseños de Proyectos de infraestructura civil.	2	N/A	La requerida para la ejecución de los trabajos
1 (UNO)	Profesional de procesos de transformación/ procesos industriales	Biólogo o químico o ingeniero químico, o ingeniero Ambiental, o ingeniero ambiental y sanitario o Ingeniería Sanitaria o ingeniero industrial o, ingeniero civil, o ingeniero electricista o Ingeniero electrónico o ingeniero eléctrico o ingeniero mecatrónico en cualquiera de los casos con especialización en cualquiera de las siguientes: Biología o Química o Ingeniería Química o Ingeniería Ambiental o Ingeniería Sanitaria”	4 Años	Haber participado como profesional en contratos de consultoría o interventoría para: elaboración o ajuste o actualización o complementación de estudios o diseños de: plantas o sistemas de aprovechamiento energético de residuos sólidos orgánicos o tratamiento y transformación energética de residuos sólidos orgánicos o generación de energía a partir de residuos sólidos orgánicos o gestión y conversión energética de residuos sólidos orgánicos.	2	La sumatoria de los contratos aportados en los cuales participó debe tener un valor ejecutado igual o mayor a 0.5 veces el valor del P.E. de la convocatoria	20%
1 (UNO)	Profesional Catastral	Ingeniero Civil o Ingeniero Catastral o Ingeniero topógrafo o Ingeniería Catastral y Geodesta o Arquitecto	4 Años	Profesional responsable del componente catastral de contratos para la elaboración o ajuste o actualización o complementación de estudios o diseños de Proyectos de infraestructura civil.	3	N/A	La requerida para la ejecución de los trabajos

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total del Contrato
				Como / En:	Número mínimo de contratos requeridos	Requerimiento particular	
1 (UNO)	Abogado	Abogado	4 años	Haber participado como abogado en contratos de modernización empresarial o proyectos de fortalecimiento institucional de prestadores de servicios públicos o proyectos de vinculación de operadores especializados o de estructuración de empresas de servicios públicos o procesos de vinculación de operadores especializados o en estudios de transformación, reorganización y fortalecimiento institucional de Empresas de servicios públicos.	2	N.A.	10%
1 (UNO)	Profesional Social	Áreas núcleo de conocimiento en ciencias sociales y/o ciencias humanas, educativas, económicas o administrativas	2 Años	Profesional Social en contratos de Obra Civil, o rellenos sanitarios o infraestructura civil	2	Debe acreditar UN (1) AÑO de experiencia específica en trabajo con comunidades.	10%
1 (UNO)	Ingeniero de apoyo / Profesional de Costos y presupuestos	Ingeniero Civil, o Ingeniero Sanitario y Ambiental, o Ingeniero Sanitario o ingeniero mecánico o ingeniero electricista o ingeniero electrónico o ingeniero mecatrónico ingeniero industrial	0-2 años máximo	N/A	N/A	Promedio académico definitivo en la carrera igual o superior a tres ocho (3,8)	30%
1 (UNO)	Topógrafo	Topógrafo	3 años	Topógrafo en contratos de estudios o diseños de construcción de proyectos de infraestructura	2	N.A.	La requerida para la ejecución de los trabajos

13.3. PERSONAL MÍNIMO PROCESO DE CIERRE CONTRACTUAL (2 MESES SIGUIENTES A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA)

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total
				Como / En:	Número de contratos requeridos	Requerimiento particular	

PERSONAL MINIMO REQUERIDO							
1 (UNO)	Director de Interventoría	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario o ingeniero mecánico, ingeniero electromecánico o ingeniero industrial o ingeniero químico o ingeniero mecatrónico o ingeniero electrónico o ingeniero eléctrico o ingeniero electricista o ingeniero de procesos.	8 Años	Profesional responsable de la dirección en contratos de consultoría o contratos de interventoría para: elaboración o ajuste o actualización o complementación de estudios o diseños de: aprovechamiento de gas generado en rellenos sanitarios o recuperación y aprovechamiento de gas generado en rellenos sanitarios o tratamiento de gas generado en rellenos sanitarios o generación y utilización de gas en rellenos sanitarios.	2	La sumatoria de los contratos aportados en los cuales participó debe tener un valor ejecutado igual o mayor a 0.5 veces el valor del P.E. de la convocatoria.	10%
1 (UNO)	Ingeniero de apoyo / Profesional de Costos y presupuestos	Ingeniero Civil, o Ingeniero Sanitario y Ambiental, o Ingeniero Sanitario o ingeniero mecánico o ingeniero electricista o ingeniero electrónico o ingeniero mecatrónico o ingeniero industrial	0-2 años máximo	N/A	N/A	Promedio académico definitivo en la carrera igual o superior a tres ocho (3,8)	20%

Nota: 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 la ejecución del contrato será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual los proponentes lo deberán tener en cuenta y considerar en su totalidad, al momento de elaborar su oferta económica.

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 de interventoría 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 y mantenerlo durante el plazo de ejecución.

Adicionalmente, el contratista de interventoría 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 supervisor podrá solicitar el cambio del personal que supere esta dedicación.

Todo el personal anteriormente descrito para el proyecto será de carácter obligatorio durante la ejecución del contrato, por lo cual, el (los) proponente(s) deberá(n) tener en cuenta y considerarlos en su totalidad según las consideraciones establecidas en el contrato, así como el personal necesario para la liquidación, y aquel que resulte necesario para la adecuada ejecución del objeto contractual, al momento de elaborar su oferta económica.

NOTA 1: El CONTRATISTA DE INTERVENTORIA debe garantizar que, de requerirse la participación de alguno de los profesionales que participaron en la interventoría a la ejecución del proyecto en el desarrollo de las actividades de cierre y liquidación, se podrá contar con ellos sin que signifique costos adicionales para FINDETER o la CONTRATANTE.

NOTA 2: 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 acta de inicio u orden de inicio del contrato.

NOTA 3: 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 DE INTERVENTORÍA, se procederá a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes.

NOTA 4: Para el cálculo del valor a ofertar deben tenerse en cuenta los plazos de ejecución sin incluir los tiempos establecidos para la revisión y aprobación de los productos que corresponde a quince días, pues cualquier observación que resulte de la revisión deberá ser atendida durante este tiempo por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA con sus profesionales sin que se genere ningún costo adicional.

Nota 5: En desarrollo del componente social, la interventoría seleccionada deberá garantizar que el Profesional Social tenga domicilio en la zona de influencia de los proyectos; adicionalmente, este profesional deberá aprobar y acompañar todas las actividades sociales a desarrollar, como lo son el plan de gestión social, caracterizaciones, reuniones, conformación de comités de seguimiento, cartografía para identificación de riesgos sociales, caracterización de actores institucionales y no institucionales, y las demás que se requieran para garantizar el cumplimiento de los parámetros estipulados en los lineamientos para la gestión social y reputacional.

NOTA 6: Si la disponibilidad de un profesional o técnico no supera el 100%, podrá ser presentado para varios de los perfiles solicitados siempre y cuando cumplan con el perfil y la experiencia específica requerida.

13.4. CONTRATACIÓN PRIMER EMPLEO

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 profesional con el cargo Técnico de apoyo/Técnico de campo teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

La promoción, recepción de hojas de vida, la selección y contratación estará a cargo del contratista de interventoría, 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 con el cargo Técnico de apoyo/Técnico de campo debe acreditar son las siguientes:

- 1) Perfil de recién egresado con o sin experiencia y que cuente con un máximo de dos años contados a partir de la expedición de la matrícula 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 qué 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 MÍNIMOS 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 **INTERVENTOR** 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 CUATRO (04) CONTRATOS**, cuya experiencia corresponda a cualquiera de las siguientes condiciones:

- **INTERVENTORÍA A, LA ELABORACIÓN O AJUSTE O ACTUALIZACIÓN O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS O DISEÑOS DE:**
 - **PLANTAS O SISTEMAS DE: APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE RESIDUOS SOLIDOS**
 - **O TRATAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN ENERGÉTICA DE RESIDUOS SOLIDOS**
 - **O GENERACIÓN DE ENERGÍA A PARTIR DE RESIDUOS SOLIDOS**
 - **O GESTIÓN Y CONVERSIÓN ENERGÉTICA DE RESIDUOS SÓLIDOS.**
- **O**
- **ELABORACIÓN O AJUSTE O ACTUALIZACIÓN O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS O DISEÑOS DE:**

- **PLANTAS O SISTEMAS DE: APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE RESIDUOS SOLIDOS**
- **O TRATAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN ENERGÉTICA DE RESIDUOS SOLIDOS**
- **O GENERACIÓN DE ENERGÍA A PARTIR DE RESIDUOS SOLIDOS**
- **O GESTIÓN Y CONVERSIÓN ENERGÉTICA DE RESIDUOS SÓLIDOS.**

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, o contratos en ejecución cuyo componente de estudios y diseños o interventoría a, estudios o diseños, se encuentren terminados y recibidos a satisfacción, que cumplan las siguientes condiciones

- a. Los contratos aportados, o los componentes de estudios o diseños, o de interventoría a estudios o diseños, de los contratos aportados, deberán sumar en su conjunto, un valor **IGUAL O MAYOR A 1.0 VEZ** el valor total del **PRESUPUESTO ESTIMADO** del proceso, expresado en SMMLV.
- b. El valor, de UNO (1) de los contratos aportados, o de UNO (1) de los componentes de estudios o diseños, o de interventoría a estudios o diseños, de los contratos aportados, deberá ser **IGUAL O MAYOR A 0.5 VECES** el valor total del **PRESUPUESTO ESTIMADO – PE** del proceso, expresado en SMMLV.

NOTA 1: Para efectos del presente proceso, se entiende por:

Plantas o sistemas de aprovechamiento energético de residuos sólidos o tratamiento y transformación energética de residuos sólidos o generación de energía a partir de residuos sólidos o gestión y conversión energética de residuos sólidos: Es el conjunto de operaciones o procesos que pueden incluir instalaciones y dispositivos mediante los cuales el residuo sólido tratado es aprovechado para convertirlo en energía.

Residuo sólido: Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento principalmente sólido no peligroso resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios. Igualmente, se considera como residuos sólidos, aquel proveniente del barrido y limpieza de áreas y vías públicas, corte de césped y poda de árboles.

NOTA 2: En el evento en que los contratos aportados acrediten objetos diferentes en los requerimientos como experiencia específica del proponente, solo se tendrá en cuenta el valor ejecutado correspondiente a las actividades o alcances relacionados directamente con la experiencia solicitada, lo cual deberá soportarse con las reglas de acreditación establecidas por la entidad.

NOTA 3: LA SUBSANACIÓN O ACLARACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE SOLO PODRÁ EFECTUARSE SOBRE LA EXPERIENCIA APORTADA

NOTA 4: SERAN VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE CONTRATOS QUE HAYAN SIDO EJECUTADOS EN EL EXTERIOR.

14.2.2. REQUISITOS FINANCIEROS.

Los requerimientos financieros de la convocatoria serán definidos por el área financiera 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

La FIDUCIARIA BOGOTÁ como vocera y administradora del Patrimonio Autónomo CONTRATANTE realizará el pago al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA del valor del contrato, de la siguiente manera:

16.1 FORMA DE PAGO.

16.1.1. FORMA DE PAGO INTERVENTORÍA INTEGRAL CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CAPTURA EN EL VASO ALTAIR Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGAS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA.

LA CONTRATANTE pagará al interventor el valor de la interventoría integral para la elaboración de los estudios y diseños para la captura en el vaso Altair y aprovechamiento del biogás en el relleno sanitario La Pradera, de la siguiente manera:

- a) Un pago equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato de interventoría para los estudios y diseños para la captura en el vaso Altair y aprovechamiento del biogás en el relleno sanitario la pradera, una vez entregado y recibido a satisfacción por parte de la Interventoría y la CONTRATANTE el Informe que contiene los productos del estudio previo de la consultoría

capítulo “preliminares”, solicitado en el numeral 4.2.1 de los estudios previos de la consultoría objeto de la interventoría.

- b) Un pago equivalente al veinte por ciento (20%) del valor contratado de interventoría para los estudios y diseños para la captura en el vaso Altair y aprovechamiento del biogás en el relleno sanitario la pradera, una vez entregado y recibido a satisfacción por parte de la Interventoría y la CONTRATANTE los siguientes productos del capítulo Estudios y diseños a nivel de factibilidad del sistema de captura y quema en el vaso Altair, solicitado en el numeral 4.2.2 de los estudios previos de la consultoría (correspondiente al numeral 1.1.2 del Anexo Técnico):
- Estimación de la producción de biogás al horizonte del proyecto (10 años) (corresponde al numeral 1.1.2.1 del Anexo Técnico) –
 - Diseño del sistema de extracción de biogás (corresponde al numeral 1.1.2.2 del Anexo Técnico)
 - Identificación del sitio de ubicación del sistema de quema del biogás (corresponde al numeral 1.1.2.3 del Anexo Técnico).
 - Estimación de la eficiencia de extracción (corresponde al numeral 1.1.2.4 del Anexo Técnico).
- c) Un pago equivalente al veinte por ciento (20%) del valor contratado de interventoría para los estudios y diseños para la captura en el vaso Altair y aprovechamiento del biogás en el relleno sanitario la pradera, una vez entregado y recibido a satisfacción por parte de la Interventoría y la CONTRATANTE los siguientes productos del capítulo Estudios y diseños del sistema de captura y quema en el vaso Altair, solicitado en el numeral 4.2.2 de los estudios previos de la consultoría (corresponde al numeral 1.1.2 del Anexo Técnico):
- Diseño sistema de limpieza, quema y selección de equipos (corresponde al numeral 1.1.2.5 del Anexo Técnico).
 - Estimación de inversiones (CAPEX) (corresponde al numeral 1.1.2.6 del Anexo Técnico).
 - Estimación de costos de operación y mantenimiento (OPEX) (corresponde al numeral 1.1.2.7 del Anexo Técnico).
- d) Un pago equivalente al veinte por ciento (20%) del valor contratado de interventoría para los estudios y diseños para la captura en el vaso Altair y aprovechamiento del biogás en el relleno sanitario la pradera, una vez entregado y recibido a satisfacción por parte de la Interventoría y la CONTRATANTE los siguientes productos del capítulo Análisis de alternativas para el aprovechamiento del biogás en el Relleno Sanitario La Pradera y definición de la alternativa a seleccionar, solicitado en el numeral 4.2.3 de los estudios previos de la consultoría (corresponde al numeral 2.1.1 del Anexo Técnico):
- Estimación del potencial de generación de biogás en cada uno de los vasos del relleno sanitario (corresponde al numeral 2.1.1.1 del Anexo Técnico),
 - Caracterización del biogás capturado en el vaso La Música y Carrilera (corresponde al numeral 2.1.1.2 del Anexo Técnico),
 - Análisis técnico, operativo, económico, financiero, comercial, ambiental, regulatorio, social y jurídico de alternativas (corresponde al numeral 2.1.1.3 del Anexo Técnico)
 - Prediseños de las alternativas propuestas (corresponde al numeral 2.1.1.4 del Anexo Técnico)
- e) Un pago equivalente al veinte por ciento (20%) del valor contratado de interventoría para los estudios y diseños para la captura en el vaso Altair y aprovechamiento del biogás en el relleno

sanitario la pradera,, una vez entregado y recibido a satisfacción por parte de la Interventoría y la CONTRATANTE los siguientes productos del capítulo Análisis de alternativas para el aprovechamiento del biogás en el Relleno Sanitario La Pradera y definición de la alternativa a seleccionar, solicitado en el numeral 4.2.3 de los estudios previos de consultoría (corresponde al numeral 2.1.1 del Anexo Técnico):

- Matriz de identificación y evaluación de impactos de las alternativas planteadas. (corresponde al numeral 2.1.1.5 del Anexo Técnico),
- Recomendaciones generales para el ajuste al Plan de Manejo Ambiental (corresponde al numeral 2.1.1.6 del Anexo Técnico),
- Matriz de riesgos asociados a cada una de las alternativas planteadas. (corresponde al numeral 2.1.1.7 del Anexo Técnico), -
- Análisis del impacto tarifario del proyecto teniendo en cuenta el marco regulatorio. (corresponde al numeral 2.1.1.8 del Anexo Técnico)
- Alternativa seleccionada (corresponde al numeral 2.1.2 del Anexo Técnico).

16.1.2. FORMA DE PAGO INTERVENTORÍA INTEGRAL ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Y MATERIAL MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.”

LA CONTRATANTE pagará al interventor el valor de la interventoría integral elaboración de los estudios y diseños de una planta de aprovechamiento energético y material mediante el tratamiento de residuos orgánicos de la siguiente manera:

- a) Un pago equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato de interventoría para la planta de aprovechamiento energético y material mediante el tratamiento de residuos orgánicos en la ciudad de Medellín, una vez entregado y recibido a satisfacción por parte de la Interventoría y la CONTRATANTE el Informe que contiene los productos de los términos de referencia de la consultoría correspondientes a IDENTIFICACIÓN, EVALUACION, GESTION Y ANALISIS PARA LA SELECCIÓN DE PREDIOS PÚBLICOS
- b) Un pago equivalente al treinta por ciento (30%) del valor contratado de interventoría para la planta de aprovechamiento energético y material mediante el tratamiento de residuos orgánicos en la ciudad de Medellín, una vez entregado y recibido a satisfacción por parte de la Interventoría y la CONTRATANTE el Informe que contiene los productos de los términos de referencia de la consultoría correspondientes a los ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS
- c) Un pago equivalente al veinte por ciento (20%) del valor contratado de interventoría para la planta de aprovechamiento energético y material mediante el tratamiento de residuos orgánicos en la ciudad de Medellín, una vez entregado y recibido a satisfacción por parte de la Interventoría y la CONTRATANTE el Informe que contiene los productos de los términos de referencia de la consultoría correspondientes al ANÁLISIS, ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DEL MODELO FINANCIERO, TARIFARIO, JURÍDICO Y COMERCIAL

- d) Un pago equivalente al treinta por ciento (30%) del valor contratado de interventoría para la planta de aprovechamiento energético y material mediante el tratamiento de residuos orgánicos en la ciudad de Medellín, una vez entregado y recibido a satisfacción por parte de la Interventoría y la CONTRATANTE el Informe que contiene los productos de los términos de referencia de la consultoría correspondientes a ELABORACIÓN DE DISEÑOS A NIVEL DE FACTIBILIDAD.

16.1.3. NOTAS APLICABLES A LA FORMA DE PAGO:

NOTA 1: El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA debe tener en cuenta en el momento de la facturación, que todas las facturas deben expedirse a nombre del PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO - ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER NIT 830.055.897-7.

NOTA 2: De cada uno de estos pagos, se efectuará una retención en garantía del diez por ciento (10%), la cual se devolverá al contratista una vez se suscriba por todas las partes el Acta de Liquidación del Contrato.

NOTA 3: Para proceder con el pago anteriormente descrito, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA debe encontrarse al día en los informes solicitados en los documentos de la convocatoria y estos deben haber sido aprobados por el supervisor de FINDETER.

NOTA 4: Para todos los pagos, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, o certificación del pago de los aportes de Pensión, Riesgos Laborales y de Caja de Compensación Familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto, incluido el personal independiente que preste sus servicios para la ejecución del mismo.

NOTA 5: El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA 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 establecidas 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.

NOTA 6: Para los pagos, se debe contar con el visto bueno del Supervisor y se efectuarán dentro de los TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO siguientes a la radicación en debida forma de la respectiva factura en FINDETER con el cumplimiento de los requisitos indicados.

17. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA.

Las obligaciones del contratista de Interventoría, aplicarán a cada contrato de consultoría objeto de Interventoría.

17.1. OBLIGACIONES GENERALES.

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA 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 de El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA 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, Ley No. 1523 de 2012, Decreto 2157 de 2017 así como el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS vigente, las Normas Sismo Resistente Colombiana NSR-10 y demás normas relacionadas con la ejecución del objeto contractual
- b. Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando los productos de la Interventoría y verificando que se desarrollen los productos de la Consultoría de acuerdo con los criterios de calidad exigible y atendiendo las condiciones técnicas que hacen parte de los términos de referencia, con sujeción al presupuesto estipulado y dentro del plazo establecido.
- c. Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, sociales, 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.
- e. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del CONTRATO se le impartan por parte de la SUPERVISIÓN y suscribir las actas que en desarrollo del CONTRATO sean indispensables para el cumplimiento del objeto contractual.
- 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 en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo o los indicados por LA CONTRATANTE.
- 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. Instalar y disponer del personal necesario para la ejecución del CONTRATO, desde el momento en que el supervisor así lo solicite.
- l. 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 contrato y de la comunidad directa e indirectamente afectada. Cuando la INTERVENTORÍA establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte de los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA informará, en primera instancia a la CONTRATANTE para efecto de aplicación de las sanciones previstas por incumplimiento.

- m. Cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país.
- n. Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del CONTRATO.
- o. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se vincule y a terceros en la ejecución del CONTRATO.
- p. Presentar al Supervisor el personal mínimo exigido para la ejecución del contrato, de acuerdo a lo establecido en el presente documento en el numeral correspondiente de "PERSONAL", previo a la suscripción del acta de inicio u orden de inicio del contrato.
- q. 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.
- r. 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.
- s. Participar a través del representante legal o director del proyecto en los comités de seguimiento 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 cualquiera de sus etapas), 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.
- t. Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en este contrato.
- u. Participar y apoyar a LA CONTRATANTE o FINDETER en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
- v. Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del contrato.
- w. 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.
- x. 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.
- y. 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.
- z. 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.
- aa. 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.
- bb. Presentar un informe final de ejecución que dé cuenta de las actividades realizadas en desarrollo

- del contrato.
- cc. Dar estricto cumplimiento a los lineamientos de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional, el cual hace parte integral de los términos de referencia y del contrato.
 - dd. Atender oportunamente los requerimientos que realice la entidad contratante, Findeter o los organismos de control con ocasión de las actividades ejecutadas y en razón a la liquidación del Convenio interadministrativo de cooperación que dio origen al proyecto contratado.
 - ee. Responder por los resultados de su gestión y por las decisiones técnicas, administrativas y presupuestales tomadas durante el plazo de ejecución del contrato.
 - ff. Cumplir y verificar el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA de las condiciones administrativas, técnicas, presupuestales, ambientales, seguridad industrial, legales y sociales.
 - gg. Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente por parte del CONTRATISTA en la ejecución del contrato y su cierre, balance financiero y de ejecución.
 - hh. Verificar el cumplimiento de la entrega del Plan de Gestión Social y Reputacional, de acuerdo a los lineamientos establecidos en el anexo correspondiente.
 - ii. Asegurar el desarrollo e implementación de todos los componentes y productos contenidos en el Plan de Gestión Social y Reputacional por parte del Contratista.
 - jj. Participar y asegurar la ejecución del Taller de Desarrollo Participativo con la comunidad beneficiaria por parte de los contratistas de Consultoría previo al inicio de la ejecución de los diseños, con el fin identificar las expectativas de la comunidad, de acuerdo al componente de Lectura Territorial de los Lineamientos de Gestión Social y Reputacional, anexo.
 - kk. Exigir a los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA la implementación de programas de comunicación permanente con la comunidad, e informar a la comunidad donde se desarrollarán las obras, sobre el alcance, magnitud, impacto y beneficio de las mismas.
 - ll. Verificar que EL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA cumpla con un mínimo de cincuenta por ciento (50%) de mujeres en el personal calificado del proyecto, y evaluar en los casos en los que el contratista demuestre la imposibilidad de cumplimiento por circunstancias que afecten la ejecución de la consultoría, con la finalidad de ajustar este porcentaje.
 - mm. Asegurar que el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA en la ejecución del contrato se ciña a los plazos, términos, especificaciones técnicas y demás condiciones pactadas.
 - nn. Mantener permanente comunicación con el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA y con LA CONTRATANTE.
 - oo. Velar porque la ejecución de los contratos de consultoría no se interrumpa injustificadamente.
 - pp. Certificar el cumplimiento o no de las obligaciones de los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA acorde con la realidad de la ejecución contractual.
 - qq. El INTERVENTOR deberá hacer llegar oportunamente los registros y documentos a LA CONTRATANTE con el fin de que éste pueda realizar el control correspondiente.
 - rr. Contar con una herramienta que permita desarrollar las actividades necesarias para supervisar y controlar en tiempo real, la ejecución del proyecto objeto del presente contrato.
 - ss. Mantener actualizado el Registro en la Cámara de Comercio durante la ejecución del contrato.
 - tt. 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.
 - uu. Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 039 del 14 de enero 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.

- vv. El Contratista de Interventoría deberá dar cumplimiento a los lineamientos establecidos en el Reglamento Operativo y demás normas internas para el ingreso al Relleno Sanitario La Pradera
- ww. Las demás que, por ley, los Términos de Referencia, del CONTRATO correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

17.2. OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN.

- a. Presentar Informes periódicos, los cuales deberán ser aprobados por la supervisión. Estos Informes deben poseer y presentar características y propiedades de una labor coordinada y homogénea entre las diferentes disciplinas, ya que se trata de un Proyecto Integral y como tal debe ser concebido y ejecutado.
- b. Verificar que todos los documentos concernientes a los diferentes Estudios realizados por los contratistas de consultoría tanto de las alternativas propuestas como de la alternativa seleccionada (memorias de cálculo, modelos financieros, comerciales y legales, registro fotográfico, planos definitivos de construcción, cantidades finales para la obra, presupuesto detallado definitivo, cronograma de actividades para ejecución constructiva, cartas de responsabilidad y especificaciones técnicas detalladas, entre otras) sean entregados en medio magnético y en original
- c. Llevar una bitácora de la ejecución del contrato, 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 del contrato y el desarrollo de todas las actividades, de acuerdo con la programación detallada para esta fase. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director del proyecto, los profesionales que intervienen en la ejecución, así como de la interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de LA CONTRATANTE.
- d. Llevar estricto control sobre la correspondencia que se produzca con los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA, durante el desarrollo del CONTRATO, de tal forma que la CONTRATANTE cuente con los insumos para intervenir oportunamente frente a las solicitudes presentadas
- e. Elaborar y presentar conjuntamente con los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA, las actas de entrega mensual de los productos y de la aprobación y recibo a satisfacción de las mismas.
- f. Acopiar de manera ordenada en medio físico y magnético, la documentación producida en la ejecución del proyecto, de tal manera que la CONTRATANTE tenga acceso a la misma en cualquier momento.

17.3. OBLIGACIONES FINANCIERAS.

- a. Verificar 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. Asumir los riesgos establecidos en la matriz de riesgos del proceso
- e. Radicar las facturas para adelantar el trámite y aprobación de las mismas, deberá presentar al SUPERVISOR, 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.
- f. 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.
- g. Suscribir el Acta de liquidación de los contratos de consultoría y de interventoría , una vez se cumplan todas las obligaciones necesarias para tal fin, tales como, la terminación y el recibo a satisfacción 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 por parte del contratista de consultoría así como la aprobación de la supervisión de los documentos de la interventoría . En todo caso el trámite de suscripción de las respectivas actas de liquidación deberán corresponder a los procedimientos establecidos por FINDETER.
- h. Llevar un registro cronológico de los pagos, ajustes y deducciones efectuadas. Así como de la relación de los documentos que alleguen LOS CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA para tal efecto. Al igual que los soportes o comprobantes de pago tanto de los contratos de consultoría como el de interventoría, documentos requeridos para el cierre financiero del proyecto solicitado en la etapa de liquidación.
- i. Controlar en detalle el estado financiero y legal de los CONTRATOS DE CONSULTORÍA, llevando un registro de cada una de las operaciones.
- j. Revisar, aprobar y conceptuar, previo cumplimiento de las obligaciones contractuales, sobre las solicitudes de pago formuladas por los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA, con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos establecidos por EL CONTRATANTE y la normatividad vigente.
- k. Presentar la documentación, análisis y soportes correspondientes para la definición de los productos financieros solicitados en el contrato.
- l. Efectuar el balance presupuestal de ejecución del contrato para efectos de la liquidación del mismo.

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

- a. Presentar en el término de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, al supervisor, el personal mínimo profesional y técnico exigido para la ejecución del contrato cumpliendo con la experiencia específica exigida en el presente documento. El contratista se compromete a suministrar el personal mínimo exigido, así como el que adicionalmente se requiera para dar cabal cumplimiento al objeto del contrato sin que ello represente valor adicional alguno a LA CONTRATANTE de lo cual se entenderá incluido su costo en la propuesta económica que presente el interesado. En ningún caso podrá presentar equipo de trabajo que se encuentre comprometido hasta el 100% de tiempo de dedicación en contratos en ejecución con FINDETER O LA CONTRATANTE

u otras entidades. Si el CONTRATISTA DE CONSULTORIA requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá solicitar por escrito al Interventor y a la CONTRATANTE la sustitución de dicho profesional o personal, quien deberá tener un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación del supervisor.

- b. Vincular un mínimo de cincuenta por ciento (50%) de mujeres en la contratación de personal calificado. Dicha condición será verificada por el Supervisor y en los casos en los que el contratista de interventoría demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución de la interventoría, la supervisión deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste en el porcentaje
- c. Contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
- d. El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA se obliga durante el desarrollo del contrato, mantener al frente al director del proyecto y demás personal de especialistas aprobados por el supervisor.
- e. El director del proyecto deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA y para decidir con el supervisor cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales pactadas.
- f. 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.
- g. 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.
- h. 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 la carta de presentación de la propuesta, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA con LA CONTRATANTE.
- i. Observar el desempeño del personal vinculado al proyecto, exigiéndole una dirección competente, el cumplimiento de normas de seguridad industrial y de tipo ambiental.
- j. 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.
- k. Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa de sus profesionales.
- l. Contemplar en su propuesta económica dentro de sus costos administrativos, el valor correspondiente a elementos de seguridad industrial, implementación de los protocolos 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.

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

- a. El SUPERVISOR 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 DE INTERVENTORÍA o uno de los integrantes del proponente plural. De igual forma verificará los soportes de la afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto. EL CONTRATISTA entregará previamente a la suscripción del acta de inicio u orden de inicio, los documentos soporten que acrediten la calidad y experiencia del personal profesional requeridos.
- b. Aprobación de las garantías exigidas por parte de La CONTRATANTE
- c. El INTERVENTOR, presentará a la Supervisión para su aprobación, la Oferta Económica discriminada conforme al formato Propuesta Económica detallada y Factor Multiplicador que para tal efecto dispondrá la Entidad en los Términos de Referencia, donde se presente el personal ofrecido para la ejecución del contrato conforme al personal mínimo exigido en el proceso de selección, y de acuerdo a las dedicaciones mínimas requeridas para la ejecución del contrato, así como los demás costos directos e indirectos necesarios para el normal desarrollo de las actividades. .
- d. 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.
- e. Revisar y aprobar, previo a la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio del contrato objeto de interventoría, las hojas de vida del equipo de trabajo presentado por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, de conformidad con lo establecido en los respectivos términos de referencia. Para el efecto deberá revisar la formación académica y las certificaciones de experiencia general y específica de conformidad con los criterios y metodología establecida en los términos de referencia que dieron origen al contrato objeto de Interventoría.

17.6. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

- a) Verificar que el personal propuesto por los contratistas de consultoría se encuentren vinculados al mismo mediante contrato de trabajo y/o de prestación de servicios, así como estar afiliado y al día con los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral.
- b) Entregar a la supervisión, previa suscripción del acta de inicio u orden de inicio, las hojas de vida del equipo de trabajo.
- c) Verificar la existencia, valor asegurado y vigencia de las garantías otorgadas conforme al contrato.
- d) Remitir para aprobación de la CONTRATANTE las garantías del contrato de interventoría.
- e) Aprobar la metodología y programación de actividades para los CONTRATOS DE CONSULTORÍA.
- f) Revisar toda la documentación técnica, legal, ambiental y económica requerida para la ejecución del proyecto, con el objeto de proponer o aceptar las recomendaciones de los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA.
- g) Realizar acompañamiento y seguimiento a los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA en la verificación de las condiciones de ejecutabilidad de los proyectos, así como la revisión técnica

- del Proyecto de Estudios y Diseños utilizados para la estructuración de los mismos.
- h)** Analizar y aprobar cualquier cambio de personal que el o los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA proponga, verificando que el trabajador o profesional nuevo cuente con las condiciones ofertadas.
 - i)** Mantener el personal ofrecido para los diferentes componentes, el cuál fue aprobado previo a la firma del acta de inicio del contrato de interventoría.
 - j)** Efectuar el acompañamiento constante y permanente, así como el seguimiento al cronograma propuesto por los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA.
 - k)** Verificar el cumplimiento en el acompañamiento por parte de los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA, al Ente Territorial frente a la obligación de identificación, apoyo y gestión de permisos y licencias necesarias, para la ejecución del proyecto, así como el costo de las mismas, los cuales dependen de la naturaleza del mismo cuando aplique.
 - l)** Realizar la revisión y aprobación final de documentos técnicos, legales, financieros y administrativos que se elaboran en cumplimiento del objeto del contrato objeto de interventoría.
 - m)** Constatar la información suministrada por los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA frente a la verificación de las actividades requeridas para la ejecución de los proyectos, las cuales hacen parte de la revisión técnica de las alternativas estudiadas.
 - n)** Acompañar el proceso de socialización del proyecto ante la comunidad e informar de manera oportuna a LA CONTRATANTE y al Supervisor designado los inconvenientes encontrados.
 - o)** Presentar informes semanales (el primer día de la semana) y mensuales vencidos (dentro de los primeros cinco (5) días calendario del mes siguiente) al supervisor designado donde se evidencien los aspectos más relevantes de las actividades desarrolladas en cada uno de los periodos de tiempo y conforme a los componentes del contrato, según el formato establecido.
 - p)** Convocar al ENTE TERRITORIAL a los comités de seguimiento que se realicen durante la ejecución de los proyectos.
 - q)** Ejercer seguimiento en tiempo real sobre el cumplimiento de las obligaciones y objetivos del contrato, de tal forma que se generen alertas tempranas sobre los aspectos que pueden dificultar, retrasar o afectar su ejecución.
 - r)** Promover con los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA planes especiales de reacción, con acciones eficaces para solucionar y superar las situaciones que dificulten la ejecución del contrato en alguno de sus componentes o que representen riesgos de gestión y hacerle seguimiento permanente al cumplimiento de dichos planes.
 - s)** Verificar, analizar y conceptuar sobre las observaciones realizadas por los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA en cuanto a la revisión técnica y documental de la información.
 - t)** Efectuar el acompañamiento constante y permanente, así como el seguimiento al cronograma propuesto por los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA.
 - u)** Aprobar los laboratorios donde se llevarán a cabo ensayos de acuerdo a las necesidades del proyecto, los cuáles deben ser certificados.
 - v)** Verificar calibración de equipos de topografía y demás utilizados en los CONTRATOS DE CONSULTORÍA.
 - w)** Evaluar los resultados presentados por los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA de acuerdo a las necesidades planteadas, verificando el cumplimiento de las normatividades vigentes de acuerdo al tipo de proyecto a ejecutar.
 - x)** Ejercer seguimiento en tiempo real sobre el cumplimiento de las obligaciones y objetivos del CONTRATO DE CONSULTORÍA, de tal forma que se generen alertas tempranas sobre los aspectos que pueden dificultar, retrasar o afectar su ejecución.
 - y)** Aprobar los documentos producto de las consultorías
 - z)** Dar visto bueno a las modificaciones técnicas en procedimientos que sean convenientes para

resolver problemas que pueden afectar los diseños, previamente presentadas por los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA.

- aa)** Revisar, analizar y aprobar los diseños que realicen los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA, verificando que sean necesarios y suficientes acorde con la situación propia de los proyectos.
- bb)** Revisar, estudiar, conceptuar y aprobar los planos finales de diseño a nivel de factibilidad.
- cc)** Revisar y aprobar que las especificaciones técnicas del proyecto sean consecuentes con los Análisis de Precios Unitarios - APU realizados por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA y el tipo de obras diseñadas.
- dd)** Las demás que por ley y los Términos de Referencia, del CONTRATO le correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

17.7. OBLIGACIONES SOCIALES

- a. Desarrollar e implementar el Plan de Gestión Social, y Reputacional entregado y aprobado por la Entidad para la ejecución del Contrato. En el cual se integran las actividades interinstitucionales y comunitarias que definen estrategias de acción para fortalecer la construcción de tejido social; la interrelación de la población con las administraciones locales y regionales dentro de contextos de creación participativa; la apropiación, empoderamiento y sostenibilidad comunitaria frente al proyecto; la potencialización de beneficios y mitigación de impactos negativos.
- b. Garantizar el desarrollo e implementación de los componentes de gestión social para la comunicación, divulgación y acompañamiento social; capacidad de mano de obra; seguimiento y evaluación.
- c. Solicitar, verificar y asesorar los cronogramas, herramientas de comunicación y divulgación, y las metodologías requeridas para el desarrollo e implementación de todos los productos contenidos en el Plan de Gestión Social y Reputacional del Contratista.
- d. Velar y actuar por el bienestar social en beneficio de la comunidad.
- e. Presentar a la CONTRATANTE, en medio impreso y magnético el plan de Gestión de Riesgo y verificar y aprobar el plan de gestión del riesgo de la Consultoría.
- f. Presentar Informe Final, el cual deberá ser aprobado por la SUPERVISIÓN y avalado por la CONTRATANTE.

17.8. OBLIGACIONES JURÍDICAS.

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA se obliga a ejecutar las siguientes obligaciones generales de carácter jurídico, con el fin de cumplir con el objeto contractual:

- a.** Adoptar las medidas necesarias para que los CONTRATOS DE CONSULTORÍA se desarrolle en condiciones de eficacia, eficiencia y oportunidad.
- b.** Verificar, garantizar y gestionar que se cuente con las garantías establecidas para el contrato de consultoría y de interventoría, velar por que estas permanezcan vigentes de acuerdo con las condiciones estipuladas en el contrato y realizar a los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA los requerimientos del caso, cuando sea necesario modificar las mismas en valor o en plazo. En caso de que el o los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA no realice las ampliaciones a que haya lugar, el INTERVENTOR deberá informar al LA CONTRATANTE de este evento, con el fin de que se tomen las medidas respectivas. Es pertinente que el interventor para la aprobación de

- cualquier pago verifique que la póliza y modificaciones estén debidamente aprobadas para proceder con la autorización de pago con el trámite de la cuenta respectiva.
- c. Entregar información a la CONTRATANTE y al Supervisor designado, relacionada con el presunto incumplimiento de o los CONTRATOS DE CONSULTORÍA, con hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento de o los CONTRATOS DE CONSULTORÍA.
 - d. En caso de cualquier tipo de presunto incumplimiento del contrato, el INTERVENTOR deberá entregar al Supervisor designado un concepto el cual debe contener los hechos que puedan constituir un retraso en la ejecución total o parcial de las obligaciones adquiridas en virtud del contrato, o del presunto incumplimiento de una o varias de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA según el caso, aportando las evidencias que así lo soporten; así como la tasación por los presuntos retrasos o incumplimientos.
 - e. Informar de manera oportuna sobre cualquier situación que pueda llegar a implicar una modificación contractual.
 - f. Estudiar y conocer la organización y normatividad vigente de la CONTRATANTE, para su aplicación y cumplimiento en los CONTRATOS DE CONSULTORÍA y en el CONTRATO DE INTERVENTORÍA, en especial lo establecido en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo.
 - g. Cumplir y atender las instrucciones impartidas por la CONTRATANTE y el Supervisor designado, que en materia jurídica y legal se formulen.
 - h. Poner en conocimiento de la CONTRATANTE y el Supervisor designado, de manera oportuna todas las comunicaciones que se generen en el ejercicio del Contrato de Interventoría.
 - i. Velar por el cumplimiento de las obligaciones laborales y aportes parafiscales que se generen con relación al contrato suscrito, en especial verificando que los empleados de los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA se encuentren afiliados al Sistema de Seguridad Social (salud, pensiones y riesgos profesionales) y se dé cumplimiento a la Ley 789 de 2002, Ley 797 de 2003 y sus decretos reglamentarios y demás normas concordantes, así como aquellas normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.
 - j. Proyectar las actas que se requieran en el marco del contrato objeto de interventoría, allegando la documentación requerida, de acuerdo con los lineamientos y plazos establecidos por la CONTRATANTE.
 - k. Las demás que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan a la función de interventoría en lo que a obligaciones jurídicas y legales se refiere.

17.9. OBLIGACIONES TÉCNICAS.

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA se obliga a ejecutar las siguientes obligaciones generales de carácter técnico con el fin de cumplir con el objeto contractual:

- a. Verificar, exigir y controlar permanentemente que los CONTRATISTAS DE CONSULTORIA cuenten con el recurso humano suficiente para adelantar la implementación y cumplimiento de los requerimientos exigidos por las entidades competentes a través de las licencias o permisos otorgados para el desarrollo del contrato cuando apliquen
- b. Verificar que los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA cumplan las normas y requerimientos técnicos establecidas para el desarrollo de los contratos.
- c. Emitir los conceptos que la Contratante solicite en marco de la ejecución de su contrato dentro del plazo requerido.

- d. Adelantar revisión permanente de todas las obligaciones y productos de los CONTRATOS DE CONSULTORÍA, de forma que controle la correcta ejecución del objeto contractual y el cumplimiento de las condiciones de calidad y oportunidad a las que se obligaron los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA
- e. Velar por el cumplimiento del cronograma y flujo de inversión de los contratos de consultoría, efectuando controles periódicos de las actividades programadas suscribiendo el acta respectiva, así mismo recomendar los ajustes a los que haya lugar. En caso de presunto incumplimiento, el INTERVENTOR deberá informar oportunamente a la contratante y solicitar si es el caso la aplicación de los procedimientos sancionatorios establecidos en los contratos.
- f. Promover con los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA planes especiales de reacción, con acciones eficaces para solucionar y superar las situaciones que dificulten la ejecución del contrato o que representen riesgos de gestión y hacerle seguimiento permanente al cumplimiento de dichos planes
- g. Estudiar y resolver oportunamente los requerimientos de carácter técnico que no impliquen modificaciones a los CONTRATOS DE CONSULTORIA. En caso de requerir modificaciones, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá comunicarle de manera inmediata a la CONTRATANTE y al Supervisor designado, para su decisión, comunicación que deberá ir acompañada de su concepto y soportadas con la debida justificación técnica, financiera, contable, administrativa y jurídica, según corresponda.
- h. Impartir por escrito las instrucciones de carácter obligatorio a los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA de conformidad con lo establecido en el marco de la ley y de lo pactado contractualmente.
- i. Requerir a los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA el cumplimiento de las obligaciones previstas en el contrato y en las leyes y normas que le sean aplicables de manera escrita informando oportunamente a la CONTRATANTE y al Supervisor designado.
- j. Asesorar y suministrar la información que requieran la CONTRATANTE, el Supervisor designado o las Entidades de control de manera oportuna.
- k. Emitir concepto sobre la pertinencia de suscribir prórrogas, suspensiones, prórroga de las suspensiones o cualquier otra modificación a los CONTRATOS DE CONSULTORÍA, acompañando las justificaciones correspondientes y presentando las recomendaciones y el plan de reacción con medidas efectivas para conjurar las causales que las motivaron. Estas modificaciones deben ser razonables y proporcionales.
- l. Revisar las solicitudes de prórrogas, modificaciones, suspensiones, etc., presentadas por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA y emitir un concepto técnico al respecto a LA CONTRATANTE. Adicionalmente, deberá elaborar, revisar y remitir dichas solicitudes para su aprobación con la suficiente antelación a la fecha requerida para su implementación. Dichas solicitudes deben estar claramente justificadas.
- m. Verificar y conocer por parte de todo su equipo de profesionales las normas aplicables a este tipo de proyecto.
- n. Verificar oportuna y permanentemente las actividades establecidas en el contrato, a partir de la información suministrada y presentar un informe a LA CONTRATANTE sobre los aspectos que repercutan en el normal desarrollo de los contratos y que puedan implicar modificaciones a los mismos.
- o. Llevar a cabo las demás actividades conducentes al desarrollo del objeto contractual, conforme con los requerimientos técnicos pertinentes, certificando el cumplimiento técnico del contrato en sus diferentes etapas de ejecución.
- p. Las demás actuaciones que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza.

17.10. OBLIGACIONES ADMINISTRATIVAS.

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA se obliga a ejecutar las siguientes obligaciones generales de carácter administrativas con el fin de cumplir con el objeto contractual:

- a. Suscribir conjuntamente con la CONTRATANTE el Acta de inicio del CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
- b. Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, el ACTA DE INICIO respecto de los CONTRATOS DE CONSULTORÍA.
- c. Solicitar a LA CONTRATANTE o a quien éste indique, la documentación e información necesaria para desarrollar adecuadamente la Interventoría.
- d. Establecer mecanismos ágiles y eficientes para el desarrollo de la Interventoría a su cargo.
- e. Revisar y estudiar los documentos e información que dieron origen al contrato objeto de Interventoría, con el propósito de establecer criterios claros y precisos sobre el alcance del contrato, que le permitan adelantar con efectividad las labores encomendadas, solicitando a LA CONTRATANTE, las aclaraciones del caso.
- f. Revisar en detalle, los CONTRATOS DE CONSULTORÍA con el fin de enterarse de cada una de las cláusulas contractuales, plazos, y obligaciones del mismo.
- g. Revisar y verificar toda la documentación técnica, legal, ambiental, comercial, financiera, operativa, seguridad industrial y económica requerida para la ejecución del proyecto, con el objeto de proponer recomendaciones para poder desarrollar los CONTRATOS DE CONSULTORÍA sin ningún contratiempo y dando cumplimiento al marco normativo que les puedan afectar.
- h. Programar y coordinar con los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA, las reuniones de seguimiento a la ejecución del contrato. En estas reuniones se presenta el estado de avance de los contratos, así como se tratan y analizan temas y problemas relacionados con el desarrollo del proyecto, acordando entre las partes soluciones prácticas y oportunas.
- i. Atender o responder las observaciones o aclaraciones que solicite la Contratante dentro de los tres (3) días siguientes al requerimiento.
- j. Remitir, llegada la necesidad de suspender la ejecución de alguno de los contratos objeto de esta interventoría, a la Contratante un concepto técnico en el cual se soporte la solicitud a fin de que al Supervisor manifieste su aval o rechazo. En caso afirmativo, el INTERVENTOR deberá diligenciar el acta de suspensión para el contrato de consultoría y para el de Interventoría, simultáneamente y remitirlos a la Contratante debidamente diligenciados con el visto bueno del Supervisor. Una vez resuelta la situación que motivó la suspensión de los contratos, el INTERVENTOR dará aviso a LA CONTRATANTE y a FINDETER y remitirá diligenciadas y suscritas las correspondientes actas de reinicio para visto bueno, junto con la correspondiente modificación de las pólizas.
- k. Adelantar cualquier otra actuación administrativa, necesaria para la correcta administración de los contratos objeto de interventoría.
- l. Elaborar, revisar, suscribir y radicar las actas y demás documentos necesarios para la ejecución del contrato.
- m. Levantar actas de todas las reuniones que se produzcan con ocasión de la ejecución del contrato y entregar copia de la misma a cada uno de los participantes al término de la reunión, e incluirlas en el informe mensual del periodo respectivo.
- n. Velar por el oportuno trámite de las solicitudes y peticiones que hagan los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del proyecto.

- o.** Recomendar por escrito las acciones necesarias para la mejor ejecución del contrato apuntando a su optimización financiera y técnica.
- p.** Atender oportunamente durante la etapa contractual y post contractual del CONTRATO DE INTERVENTORÍA, las solicitudes que le formule la CONTRATANTE o FINDETER en el marco de la asistencia técnica en procesos administrativos o judiciales, según el caso, que se lleguen a adelantar con ocasión de la ejecución del proyecto.
- q.** Acompañar a la CONTRATANTE o FINDETER, en los procesos administrativos y judiciales que se lleguen a iniciar en cualquier momento, aún después de haber realizado la liquidación del CONTRATO DE INTERVENTORÍA, y tramitar aquellas actuaciones a que haya lugar.
- r.** Realizar todos y cada uno de los trámites necesarios para que el personal del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA porte un documento que lo acredite como tal.
- s.** Cumplir y atender de manera oportuna las instrucciones impartidas por la CONTRATANTE y o supervisor designado.
- t.** Poner en conocimiento de la CONTRATANTE y el Supervisor designado, de manera oportuna todas las comunicaciones que se generen en el ejercicio del Contrato de Interventoría.
- u.** Suministrar de manera oportuna a la Contratante o FINDETER toda la base documental que de fe del cumplimiento de su contrato y del seguimiento y control del contrato objeto de Interventoría.
- v.** Exigir a los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA la información que considere necesaria, recomendar lo que estime y contribuya a la mejor ejecución del contrato, y en general adoptar las medidas que propendan por la óptima ejecución de los objetos contratados.
- w.** Dejar constancia escrita de todas sus actuaciones. Las órdenes e instrucciones que imparta son de obligatorio cumplimiento siempre y cuando estén en concordancia con la Ley y lo pactado.
- x.** Revisar periódicamente la implementación efectiva del plan de acompañamiento social. Deberá verificar las actividades realizadas, la vinculación adecuada de personas vulnerables y sus condiciones de trabajo, el cumplimiento de indicadores, además de revisar y validar las fuentes de verificación remitidas por el CONTRATISTA. Así mismo, canalizará oportunamente hacia la Contratante, las quejas y reclamos que presente la comunidad sobre el proyecto.
- y.** Participar y asegurar la ejecución del Taller de Desarrollo Participativo con la comunidad beneficiaria por parte de los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA, con el fin de identificar las expectativas de la comunidad.
- z.** Exigir a los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA la implementación de programas de comunicación permanente con la comunidad, e informar a la comunidad donde se desarrollarán los estudios, sobre el alcance, magnitud, impacto y beneficio de las mismas.
- aa.** Velar porque se realice la socialización de los estudios a la comunidad involucrada antes de iniciar la ejecución de los mismos, durante su desarrollo y al finalizarlos. De igual manera informar de manera oportuna a LA CONTRATANTE y al supervisor designado los inconvenientes encontrados.
- bb.** Informar de manera inmediata y por escrito los accidentes de trabajo que se presentan en desarrollo de las consultorías, su análisis y acciones a tomar para que no se vuelvan a presentar.
- cc.** Exigir a los CONTRATISTAS DE CONSULTORÍA y su equipo de trabajo, el cumplimiento de las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y ambiental que sean aplicables del proyecto, y cumplirlas al interior de su equipo de trabajo.
- dd.** Elaborar el proyecto de Acta de liquidación de los contratos objeto de la Interventoría y remitirla a la Contratante para su revisión y aprobación final junto con la totalidad de los soportes.
- ee.** Exigir y obtener del CONTRATISTA los paz y salvos a los que haya lugar según la naturaleza del contrato.

- ff. Garantizar el proceso de liquidación de los CONTRATOS DE CONSULTORÍA y el CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

18. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

La supervisión del contrato será ejecutada por quien se designe de la Vicepresidencia Técnica de FINDETER, quien de manera permanente realizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, ambiental y jurídico del contrato desempeñando las funciones previstas en el Manual de Supervisión vigente, los Términos de Referencia y el contrato, verificando además la correcta ejecución del objeto contratado.

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

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

19. GARANTÍAS

19.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

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 LA CONTRATANTE como ASEGURADO Y BENEFICIARIO.

La póliza de seriedad de la oferta deberá contener expresamente el **NÚMERO y el OBJETO de la convocatoria.**

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 prórogas 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 las actuaciones 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.
- d. 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:

- a) **CONTRATANTE: PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO- PA ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER - NIT 830.055.897-7.**
- b) **AMPAROS:** La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento de la oferta y tendrá carácter indemnizatorio.
- c) **VALOR ASEGURADO:** La Garantía de Seriedad de la oferta deberá ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto de la convocatoria.
- d) **VIGENCIA:** Deberá tener una vigencia de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso. En caso de ampliarse la fecha de cierre, deberá ajustarse la vigencia de la póliza.
 - 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 fijado 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 ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

El CONTRATISTA deberá constituir una garantía o póliza expedida 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

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
		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 <u>tres (3)</u> años más.
Calidad del servicio.	30 % del valor del contrato	Vigente por <u>cinco (5)</u> años contados a partir de la suscripción del Acta de entrega y recibo a satisfacción final del contrato.

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Responsabilidad Civil Extracontractual	20 % del valor total del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato.

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.

NOTA 1: La aprobación de las garantías por parte de **PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER** identificado con NIT 830.055.897-7 es requisito previo para el inicio de la ejecución de los contratos, razón por la cual, ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución sin la respectiva aprobación de estas.

20. CLÁUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA

Teniendo en cuenta que el recurso asignado por la Nación a través del 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 al supervisor y a la Contratante 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, 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 implique la defensa de los intereses del CONTRATANTE y FINDETER deberán ser asumidos por el INTERVENTOR.

PARÁGRAFO: Si durante la vigencia del contrato o con posterioridad se presentan reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra EL CONTRATANTE o FINDETER, estos podrán requerir al Interventor 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 RESOLUTORIAS.

Si como resultado de la verificación de las condiciones de ejecución de la Consultoría, se presenta alguno de los eventos listados a continuación, se entenderá que dicho presupuesto fáctico constituye el acaecimiento de una condición resolutoria y por lo tanto dará origen a la resolución del contrato de consultoría y de interventoría para el proyecto específico donde se haya dado la condición resolutoria y a la cesación de los efectos que de éste se deriven.

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

- Oposición de la comunidad. Dicha oposición de la comunidad deberá tener la entidad suficiente para hacer imposible la ejecución total o parcial del proyecto, de tal forma que no pueda adoptarse una solución técnica viable económicamente.

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

- Adjudicación del contrato por medios fraudulentos o mediante engaño: Ocurre si la contratante tiene conocimiento que la adjudicación del contrato se obtuvo por medios fraudulentos o mediante engaño.
- No aprobación de las garantías por causas imputables al contratista: Ocurre si 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.

Acaecida cualquier condición resolutoria de las anteriormente descritas, los derechos y obligaciones del CONTRATO se extinguirán en los términos del artículo 1536 del Código Civil, quedando resuelto el contrato de consultoría y de interventoría para el proyecto específico donde se haya dado la condición resolutoria, por lo tanto, el mencionado contrato se terminará de mutuo acuerdo de manera anticipada y entrará en fase de cierre, balance financiero y ejecución, sin que se cause ningún reconocimiento económico distinto al valor del CONTRATO.

PARÁGRAFO: Cuando a criterio de la interventoría del proyecto la condición resolutoria surja por una acción u omisión imputable al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, se entenderá que es responsable por la resolución del contrato y como consecuencia, LA INTERVENTORIA o la CONTRATANTE podrá exigirle a su arbitrio enervar la causal que suscitó el acaecimiento de la condición resolutoria o la indemnización de perjuicios.

20.3. CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS

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

20.3.1. GESTIÓN DE RIESGOS.

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

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

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

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

matriz de riesgos con las que realizará los análisis cualitativos y cuantitativos de los riesgos, así como la política de gestión de riesgos a partir de la cual el INTERVENTOR determina la tolerancia al riesgo que da lugar a la activación de las acciones de gestión de los riesgos.

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

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

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

21.1.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 DE INTERVENTORÍA, 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 DE INTERVENTORÍA en dicha etapa.

Los mitigantes sugeridos al CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA corresponden a tratamientos indicativos o sugeridos, sin perjuicio de que el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA 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 DE INTERVENTORÍA 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 ejecución del proyecto 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

22. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Las partes acuerdan liquidar el contrato dentro de los seis (6) 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 CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA.

En caso de que el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la CONTRATANTE, o no se llegue a un acuerdo sobre su contenido, la 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 del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA.

La liquidación del presente contrato estará condicionada a la liquidación del contrato sobre el cual se realiza vigilancia e interventoría. Por lo tanto, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA solo podrá exigir la liquidación del presente contrato una vez haya realizado todas las gestiones necesarias para la liquidación efectiva del contrato sobre el cual realiza vigilancia.

Cordialmente,

MAURICIO BETANCOURT JURADO.
Gerente de Agua y Saneamiento Básico

VoBo.

JUAN JOSE OYUELA SOLER
Vicepresidente Técnico.

Anexo: CD (Formato Oferta Económica, Matriz de Riesgo, Certificado de Disponibilidad de Recursos, Costeos, Viabilización y Lineamientos Plan de Gestión Social.)

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

Revisó: Giovanni Gómez Henao – Profesional Grupo Técnico. – Vicepresidencia técnica.
Ana María Giraldo Ruiz – Profesional Coordinación de Contratación Derivada y Liquidaciones.
Daniela Esther Alvear Petro - Profesional Coordinación de Contratación Derivada y Liquidaciones.

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