Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP (LA EMPRESA), de conformidad con lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con lo estipulado el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, determina:

1. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

El Estado tiene la obligación como lo contemplan los artículos 79, 80 y 95 de la Constitución Política, de proteger la diversidad del ambiente, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, ya que todas las personas y especialmente la población infantil tienen derecho a gozar de un ambiente sano. Dicha obligación del Estado se extiende también a los ciudadanos, quienes tienen el deber de proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación del ambiente. Es en el marco de estas obligaciones constitucionales que el Estado debe planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, además debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental; pero dicho proceso de planificación involucra también a los ciudadanos y a quienes de una u otra forma intervienen en dicho proceso.

En cumplimiento de las competencias asignadas a los entes territoriales por la Ley 142 de 1994, por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios, y en especial en el marco de lo dispuesto en los artículos 334, 336, y 365 a 370 de la Constitución Política, en lo referente al derecho que tienen las personas de vivir en condiciones dignas, al bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población como finalidades sociales del Estado, será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de servicios públicos, mediante los siguientes principios:

- Garantizar la calidad del bien objeto del servicio público y su disposición final para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios.
- Atención prioritaria de las necesidades básicas insatisfechas en materia de agua potable y saneamiento básico.
- Prestación continua e ininterrumpida, sin excepción alguna, salvo cuando existan razones de fuerza mayor o caso fortuito o de orden técnico o económico que así lo exijan.
- Prestación eficiente.

Teniendo en cuenta que **EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.**, es una empresa oficial de servicios públicos domiciliarios, del orden departamental, de conformidad con lo señalado en el artículo 14 numeral 14.5 de la Ley 142 de 1994, toda vez que se encuentra conformada en su totalidad por capital público, razón por la cual, mediante Decreto No.180 de 2008, fue designada como Gestor del Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento (PDA) de Cundinamarca, motivo por el

cual, se ha definido como estrategia de inversión la priorización de obras que correspondan a las necesidades de los municipios para garantizar la calidad y continuidad de los servicios del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Adicionalmente, el Departamento de Cundinamarca en su Plan de Desarrollo Departamental 2024 - 2028 **"GOBERNANDO: MAS QUE UN PLAN"** aprobado mediante ordenanza No. 001 de 2024, Línea estratégica "Bienestar Verde", donde se establece en sus Metas de Resultado de incrementar la cobertura de alcantarillado urbano al 99,73% en el Departamento de Cundinamarca. Lograr el 49,14% de la población con tratamiento de aguas residuales urbanas domésticas, (PTAR).

En ese orden de ideas, Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP (**EPC**) y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (**CAR**), conscientes de las necesidades insatisfechas en las comunidades aferentes a su competencia y en aras de poder implementar y ofrecer condiciones aptas de saneamiento básico a los municipios que se encuentran ubicadas dentro de la cuenca del Rio Bogotá, por lo que el 13 de noviembre de 2024, suscribieron el convenio interadministrativo No. CAR-CONV-INT-2974-2024 cuyo objeto es "AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, OPERATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR Y EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA SA ESP, EN SU CONDICIÓN DE GESTOR DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CUNDINAMARCA, PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO BÁSICO EN MUNICIPIOS DE LA JURISDICCIÓN CAR EN EL TERRITORIO DE CUNDINAMARCA", con el objeto de trazar una hoja de ruta para el desarrollo de iniciativas conjuntas que permitan desarrollar un trabajo mancomunado entre el departamento de Cundinamarca por medio de **EPC** y la **CAR**, que se materialice en el desarrollo y ejecución de estudios y diseños relacionas, y la construcción de obras en los municipios que conforman la Jurisdicción CAR y se encuentran ubicados en el Departamento de Cundinamarca, para el cumplimiento de las ordenes relacionadas con la sentencia del Rio Bogotá y la atención de las necesidad que en relación con saneamiento básico le corresponden a estas entidades.

Derivado de las obligaciones pactadas en dicho convenio, las dos entidades suscribieron el Convenio Interadministrativo No. CAR-CONV-INT-0621-2025 cuyo objeto es, AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS CON EL FIN DE EJECUTAR "LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE SANEAMIENTO BÁSICO PARA LA DESCONTAMINACIÓN DE LAS FUENTES HIDRICAS DE LA CUENCA DEL RÍO BOGOTA, JURISDICCIÓN CAR EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, a partir de dar la importancia de proyectar las obras de infraestructura, bajo una visión racional y optimizada conforme a los requerimientos del crecimiento demográfico y en cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

Con esto, se busca que de manera articulada y coordinada entre la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. se logre que los proyectos, planes y programas que se desarrollen dentro de la política de recuperación

integral de la Cuenca del río Bogotá, sean mecanismos de medición y monitoreo, de acuerdo con la priorización de necesidades, frente a la ejecución de estos.

El desarrollo del proyecto abarca municipios estratégicamente priorizados dentro del departamento de Cundinamarca, ubicado en la región Andina de Colombia, una de las zonas más importantes en términos de biodiversidad y recursos hídricos del país. Estos municipios, seleccionados por su relación directa con la cuenca del río Bogotá, presentan características geográficas, sociales y ambientales que los conectan con este sistema hídrico vital. La intervención se enfoca en abordar las necesidades derivadas del crecimiento urbano, las deficiencias en infraestructura de saneamiento básico y los vertimientos no tratados, que afectan la calidad del recurso hídrico y generan un impacto ambiental significativo en la cuenca.

De conformidad con el documento técnico estos municipios son: **Agua de Dios**, situado en el suroeste, con coordenadas 4°36'64"-N, 74°68'36"-O, con respecto al meridiano de Greenwich, caracterizado por vertimientos hacia la quebrada Caracolí y otras fuentes, así mismo, las intervenciones se proyectan en sectores como Nueva Colombia, La Cuerera, La Granja, Los Chorros y Palmara; **Anapoima**, al suroccidente, de coordenadas aproximadas 4°33'01"-N, 74°32'10"-O, con respecto al meridiano de Greenwich y vertimientos hacia la quebrada Socotá, cuyas intervenciones se proyectan en áreas como La Estrella, Nueva Colombia, Villa Estampa, San Judas y King Ranch, con influencia sobre la quebrada Socotá; **Anolaima**, al occidente, con coordenadas 4°45'48"-N, 74°27'53"-O, con respecto al meridiano de Greenwich y con vertimientos hacia las quebradas San Vicente, Amarillo, San Juanito y Naranjal, las acciones se centran en las mismas; **Cachipay**, al occidente, con coordenadas 4°43’51.3” N, 74°26’12.6”-O, con respecto al meridiano de Greenwich, y con vertimientos hacia el río Bahamón y zonas como Peña Negra, se proyecta trabajar en San Mateo y Peña Negra, impactando la quebrada Hueso y el río Bahamón; **Granada**, al occidente, con coordenadas 4°31’9.92”-N, 74°21’3.86”- O, respecto al meridiano de Greenwich, con puntos de vertimiento hacia la quebrada Fuche y el río Subía; **Quipile**, también al occidente, con coordenadas 4°44'36"-N, 74°32'00"-O, respecto al meridiano de Greenwich, con descargas hacia el río Curí; **Ricaurte**, con coordenadas 4°16'58.8"-N, 74°46'35.2"-O, respecto al meridiano de Greenwich, se intervendrán áreas con descargas hacia el río Bogotá y río Magdalena; **San Antonio del Tequendama**, con coordenadas 4°35'39.4"-N, 74°20'34.3"-O, con respecto al meridiano de Greenwich, se prioriza el predio cercano al punto de descarga María Isabel; **Sibaté**, con coordenadas 4°31'44.35"-N, 74°14'7.36"-O, con respecto al meridiano de Greenwich, los barrios Neruda, García y la vereda La Chacua, descargan hacia la quebrada Chacua; finalmente, **Sopó**, con coordenadas 4°56'30"-N, 73°57'42"-O, se actúa sobre el centro poblado Briceño y la quebrada Chucua.

Estas intervenciones buscan mejorar la infraestructura de saneamiento básico a la vez que se implementan soluciones técnicas adaptadas a las condiciones particulares de cada lugar. Este enfoque permitirá mejorar la gestión del recurso hídrico y contribuirá a la recuperación

ambiental de una cuenca que es fundamental tanto para el desarrollo regional como para el equilibrio ambiental de la región Andina.

En ese sentido, y de conformidad con la documentación técnica aportada por Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. la situación específica para cada uno de los municipios, y la necesidad de la intervención se expone a continuación:

➢ **AGUA DE DIOS**

El Municipio ha adelantado acciones en atención a la problemática ambiental que los ocupa, en ese sentido, se encuentra los siguientes contratos:

- Contrato de Consultoría EPC-PDA-C-264-2018 de objeto *"Estudios y Diseños para la Formulación del Plan Maestro de Alcantarillado Pluvial del Casco Urbano del Municipio de Agua de Dios, Cundinamarca."*
- Contrato de Consultoría No. 0543-10 (COA6925) denominado: *"Diseños de Detalle para la Construcción de Obras de Saneamiento en la Cuenca del Río Bogotá"* suscrito entre la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) y la firma ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES LTDA, con el fin de realizar la elaboración correspondiente al informe de la Fase 5, Diseños de Detalle del Interceptor Rl Hobal, las estaciones de Bombeo EBAR 1, EBAR 2 Y EBAR 3 con sus respectivas líneas de impulsión y de la PTAR del Municipio de Agua de Dios.

El sistema de alcantarillado del municipio de Agua de Dios, actualmente cuenta con una cobertura de red del 100% al casco urbano, en donde se evidencia un sistema combinado pero que en este sentido no cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales. Partiendo de ello, se identifican cinco (5) puntos de vertimiento distribuidos en los Sectores:

→ Sector Nueva Colombia, descarga directo en el suelo y el cuerpo de agua más cercano es la quebrada Caracolí-Puná localizada a dos (2) km de distancia, para lo cual la CAR argumenta que se debe suspender el vertimiento de la zona, ya que se está realizando el vertimiento a suelo abierto y no se está encaminando a ningún cauce, como mitigación se debe bombear mediante una EBAR estas aguas al alcantarillado existente para otra zona del casco urbano (sin puesta en marcha). Allí existe una PTAR Compacta que ya no cumple los parámetros técnicos y actualmente no está en funcionamiento.
→ Sector La Cuerera, la cual descarga en la fuente hídrica denominada "La Cuerera".
→ Sector La Granja, actualmente en funcionamiento PTAR Convencional donde trata las Aguas de los Barrios La Granja y una zona veredal, realizando el tratamiento y descargando en la fuente denominada "Arenosa".
→ Sector Los Chorros, la cual descarga en la fuente hídrica denominada "Los Chorros".
→ Sector Palmara, la cual descarga en la fuente hídrica denominada "Palmara", se identifica como vertimiento principal del Casco Urbano descargando el 50% aproximado de las aguas residuales.

Cabe resaltar que de los cinco (5) puntos de vertimiento identificados ninguno cuenta con permiso de vertimientos vigentes. Teniendo en cuenta que los puntos de vertimiento son dispersos dentro del casco urbano, la unificación de la red de alcantarillado repercute directamente en la constitución de servidumbres para paso de tubería y directamente en la adquisición de predios para las posibles estructuras puntuales como lo son la(s) EBAR y la PTAR, considerando igualmente la implementación de interceptores y colectores finales, no obstante, se recomienda necesario en cuanto al costo operativo en unificar un sólo tratamiento el cual facilita considerablemente en términos financieros la operación del servicio asociado dentro del componente institucional en este caso el prestador del Servicio INGEAGUAS SA ESP.

- **ANAPOIMA**

Como respuesta a la problemática ambiental suscitada, en el municipio ha implementado acciones mediante la ejecución de varios contratos, así:

- Contrato EPC-C-075 de 2010, proyecto *"PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANAPOIMA"*, objeto del contrato: *"AJUSTE, ACTUALIZACIÓN, TERMINACIÓN O FORMULACIÓN DE PLANES MAESTROS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN ZONAS URBANAS Y CENTROS NUCLEADOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"* comprende el sistema de alcantarillado del casco urbano.
- Convenio EPC-CI-078-2017, cuyo objeto fue *"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES SAN JOSÉ, SAN JUDAS BAJO, LA ESTRELLA Y NUEVA COLOMBIA, DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANAPOIMA"*, el cual comprende el alcantarillado de los sectores San José, San Judas Bajo, La Estrella y Nueva Colombia para la entrega al Interceptor Fase I.
- Contrato No 279 DE 2022 cuyo objeto es *"REALIZAR LOS ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS AL PROYECTO CONSTRUCCIÓN DEL INTERCEPTOR DE ALCANTARILLADO SANITARIO CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANAPOIMA – CUNDINAMARCA"*, en el cual se realizó una actualización a los estudios hidráulicos, sin embargo, no cuenta con la totalidad de estudios necesarios para la viabilidad, y el trazado contempla ir por debajo de una red de energía de alta tensión.
- Contrato de Consultoría No 167 - 2020 cuyo objeto es *"DIAGNÓSTICO, ESTUDIOS Y DISEÑOS Y APROBACIÓN (CAR) PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANAPOIMA"*, proyecto que actualmente se encuentra en proceso de viabilización ante la CAR.

Actualmente se encuentra en Ejecución el convenio interadministrativo de cooperación técnica y apoyo financiero No. 314 de 2018 suscrito entre el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, FINDETER S.A y el Municipio de Anapoima para la *"CONSTRUCCIÓN DEL INTERCEPTOR DE ALCANTARILLADO, SANITARIO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANAPOIMA*

CUNDINAMARCA FASE 1", el cual se encuentra en un avance aproximado 98% de ejecución de obra, faltando la ejecución del viaducto o paso elevado de la red de alcantarillado de 24" sobre la Quebrada Socotá el cual permitirá el paso del caudal de agua residual desde la hacienda la Julia hacia la Vereda Apicatá en la cual se encuentra la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - PTAR.

El perímetro urbano actual del municipio de Anapoima, establecido en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, adoptado mediante acuerdo 002 de 2023, contempla en su interior el cauce de la quebrada Socotá y de algunos afluentes a esta como la quebrada El Chilan y diferentes cauces innominados; el cauce principal de la quebrada Socotá cruza en dirección nororiente a suroccidente el perímetro urbano del municipio de Anapoima. De acuerdo con lo anterior la quebrada Socotá por ser el punto más bajo de drenaje en los diferentes puntos del perímetro urbano se convirtió en la fuente hídrica receptora de múltiples descargas sanitarias y combinadas del sistema de alcantarillado, siendo los vertimientos de los barrios La Estrella, Nueva Colombia, Villa Estampa, sector San Judas y sector King Ranch, lo de mayor impacto por su caudal de agua residual descargado, sin embargo también se tienen múltiples vertimientos directos en los sectores de Las Mercedes, Las Acacias, El Higuerón y Santa Teresa.

En función de los lineamientos de saneamiento ambiental establecidos en múltiples instrumentos de planificación de la infraestructura del servicio público de alcantarillado tales como el PSMV, el PBOT, las diferentes versiones de los Planes maestros de acueducto y alcantarillado el municipio de Anapoima estructuró y viabilizó ante el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio el proyecto correspondiente a la fase I del interceptor de alcantarillado de la quebrada Socotá, el cual se encuentra actualmente en ejecución y permitirá la unificación de los vertimientos de los barrios La Estrella, Nueva Colombia, Villa Estampa, sector San Judas y sector King Ranch, así como su conducción hacia la planta de tratamiento de agua residual existente en la Vereda Apicata del Municipio. Esta fase I del interceptor de alcantarillado de la quebrada Socotá fue dimensionada para recibir también los aportes de agua residual de los demás sectores del perímetro urbano localizadas aguas arriba del sector conocido como King Ranch.

De acuerdo con lo descrito anteriormente, la Fase II del interceptor de la quebrada Socotá permitiría al municipio de Anapoima contar con una red de alcantarillado troncal, paralela a la quebrada Socotá que se encargará de recibir los aportes de agua residual de los diferentes barrios y sectores que no fueron interceptados en la Fase I del proyecto garantizando así el saneamiento ambiental de la cuenca de la quebrada Socotá, el aumento en el caudal de agua residual interceptado, conducido y tratado; y en términos generales la recuperación de la cuenca baja del rio Bogotá, dando cumplimiento a la sentencia del Rio Bogotá.

Teniendo en cuenta lo anterior, resulta necesario realizar los estudios y diseños de la Fase II que consiste en interceptores desde el Barrio King Ranch hasta el límite del área urbana con la Vereda El Higuerón, permitiendo así la eliminación de vertimientos en la zona faltante del casco urbano del municipio.

➢ **ANOLAIMA**

El Municipio ha adelantado las siguientes acciones:

- Contrato de Consultoría EPC-PDA-C-262-2018 de objeto *"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO Y EMISARIO FINAL DEL SECTOR MATA DE GUADUA, MUNICIPIO DE ANOLAIMA".*
- Contrato de Consultoría No. 028-2011 de objeto *"REVISIÓN Y ACTUALIZACION PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO."*

Actualmente, el municipio de Anolaima vierte sus aguas residuales en 4 fuentes de agua superficiales, las cuales hacen parte de la cuenca del río Apulo: quebrada San Vicente, Quebrada El Amarillo, quebrada San Juanito, quebrada El Naranjal o Doña Juana. Según la proyección y planeación del Municipio de Anolaima conforme a las áreas de expansión urbana, prevén que a futuro sobre el costado occidental del área del casco urbano del municipio se desarrolle un área donde ya se encuentra las urbanizaciones de Montes de Zion, Paraíso Ecológico y Lagos de Niza, por tal razón surge la necesidad de ampliar el sistema de colectores y/o interceptores.

Teniendo en cuenta las características topográficas del terreno se dificulta la conexión de esta zona con los tres (3) colectores centrales que se encuentran proyectados, por tal razón, resulta necesario el diseño de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, evitando descargas sin tratamiento a fuentes superficiales. Se cuenta con un predio a nombre del municipio para la construcción de la PTAR que se encuentra en la vereda Mesitas del Caballero. En el sector de la piscina municipal en la parte baja del predio se encuentra un humedal que aparentemente se creó por la inexistencia de un sistema de alcantarillado de las descargas de las casas limitantes con dicho predio.

Así las cosas, resulta necesario los estudios y diseños de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales La Mesita y el sistema de interceptores y/o colectores que conducen las aguas desde el área afectada anteriormente mencionada.

➢ **CACHIPAY**

El municipio, a la fecha, ha adelantado las siguientes acciones:

- Contrato EPC-C-075 de 2010 de objeto *"AJUSTE, ACTUALIZACIÓN, TERMINACIÓN O FORMULACIÓN DE PLANES MAESTROS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN ZONAS URBANAS Y CENTROS NUCLEADOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA", proyecto: "FORMULACIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO ZONA NUCLEADA PEÑA NEGRA, MUNICIPIO DE CACHIPAY."*

- Contrato de Consultoría PDA-C-282-2014 de objeto *"REVISIÓN Y AJUSTE PLAN MAESTRO, ACTUALIZACIÓN PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DE CACHIPAY INCLUYE OPTIMIZACIÓN DE PTAR."*

La red de alcantarillado es combinada y funciona por gravedad. Existe el PSMV vigente del año 2021 (se contemplan 11 vertimientos). El sistema de alcantarillado cuenta con 1480 usuarios y un 89% de cobertura del casco urbano. Actualmente el municipio cuenta con 6 vertimientos aproximadamente, de los cuales 3 se encuentran en la zona sin cobertura de alcantarillado.

En el año 2000 se construyó la PTAR del casco urbano en la vereda San Mateo, la cual ha operado continuamente desde esa fecha sin tener aún actualizaciones u obras de optimización. Cuenta con una capacidad de 17 l/s, también presta sus servicios a parte de zona rural. Actualmente la planta está en funcionamiento, pero presenta varias problemáticas que han llevado a que el funcionamiento llegue solo al 50% de algunas estructuras, así como filtraciones, colmataciones, lagunas saturadas, colectores rotos y desgastes en general. La descarga de la planta San Mateo se realiza en la quebrada Hueso, no cuenta con permiso de vertimientos.

A la zona de expansión se le denomina Tierra de Ensueño, y es para 200 viviendas aproximadamente, y una parte ya está urbanizada. Esta zona cuenta con una PTAR construida en 2003 que vierte directo al suelo y no se encuentra en buen funcionamiento, de modo que las aguas se vierten sin tratamiento adecuado. La planta tiene una capacidad de 5 l/s. En el año 2021 se realizaron las obras de alcantarillado de Tierra de Ensueño, debido a la capacidad de la planta y a sus problemas de funcionamiento; se proyectó conectar el alcantarillado a la PTAR (San Mateo), pero aún falta la construcción del colector de entrega (la distancia del último pozo del sistema de alcantarillado de Tierra de Ensueño, hasta la PTAR San Mateo es de aproximadamente 800 metros, ya cuentan con 2 servidumbres). Por lo que, resulta necesario los estudios y diseños de un colector que lleve las aguas desde el ultimo pozo del alcantarillado de Tierra de ensueño hasta la PTAR San Mateo, así mismo la optimización de dicha PTAR.

Por otro lado, el sistema de alcantarillado del Centro Poblado Peña Negra se encuentra separado en alcantarillado pluvial y sanitario desde hace aproximadamente 5 años, el drenaje responde a la forma general de la localidad, que se ha desarrollado a lo largo de la vía que la comunica con el casco urbano de Cachipay. El área que abarca el sistema de colectores es más larga que ancha. El drenaje ocurre en sentido longitudinal siguiendo la pendiente de la vía hacia el rio Bahamón.

La red está conformada por dos ramales principales que captan las dos zonas a lado y lado de la vía principal. Estos ramales se unen y conducen los vertimientos al río Bahamón. Es de mencionar, que dentro de la conformación del sistema de alcantarillado del centro poblado no se cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales. El sistema de colectores descarga a la quebrada Tres Esquinas, en un punto adyacente al cruce de la vía principal sobre

la corriente, aproximadamente a 400 m de la plaza de mercado de Peña Negra. La empresa prestadora del servicio de acueducto de la inspección de policía de San Joaquín, en el municipio vecino de La Mesa, reporta una descarga de aguas residuales en jurisdicción de Peña Negra. Esta descarga deberá ser verificada.

Es necesario mencionar que no se cuenta con un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales del Centro Poblado Peña Negra, por tal razón, resulta necesario los estudios y diseños de la PTAR Peña Negra y su colector y/o interceptores finales, con la finalidad de reducir el impacto ambiental que se genera por el vertimiento directo de aguas residuales a los cuerpos de agua del sector.

➢ **GRANADA**

Para la resolución de la problemática referente a saneamiento básico en el Municipio, se han adelantado las siguientes acciones:

- Contrato EPC-C-077-2010 de *objeto "AJUSTE, ACTUALIZACIÓN, TERMINACIÓN O FORMULACIÓN DE PLANES MAESTROS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN ZONAS URBANAS Y CENTROS NUCLEADOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA DE LA SUBZONA 3B"*, suscrito entre las Empresas Públicas de Cundinamarca y el Consorcio SES - ARQ, proyecto: *"FORMULACIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO MUNICIPIO DE GRANADA."* se presenta el estudio hidrológico para el Municipio de Granada, casco urbano.
- Contrato EPC-CI-159-2017 de objeto *"CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE GRANADA, CUNDINAMARCA."* Comprendió la construcción y optimización de 988,29 metros de redes de alcantarillado sanitario en tubería PVC sanitaria y construcción y optimización de 855,44 metros de redes de alcantarillado pluvial en tubería PVC.

El sistema de alcantarillado del municipio de Granada actualmente se encuentra culminando la ejecución de obras de separación de redes. Existen 12 puntos de vertimientos, de los cuales 3 descargan sobre la Quebrada Fuche, 3 sobre el Río Subía y 6 al suelo. El casco urbano cuenta con una PTAR convencional, que se encuentra en operación, pero presenta zonas de erosión perdiendo parcialmente la base de la caseta de operación.

El municipio de Granada con el fin de dar cumplimiento al PSMV, requiere la fase II del plan maestro de alcantarillado consistente en los estudios y diseños del interceptor que tiene como objetivo unificar en una misma red los diferentes puntos de vertimientos para transportar las aguas residuales hasta la PTAR, la cual requiere optimización y ampliación de su capacidad de tratamiento.

➢ QUIPILE

El municipio de Quipile ha adelantado las siguientes acciones, en el marco de la problemática de saneamiento básico:

- Contrato EPC-C-078 de 2010 de objeto *"AJUSTE, ACTUALIZACIÓN, TERMINACIÓN O FORMULACIÓN DE PLANES MAESTROS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN ZONAS URBANAS Y CENTROS NUCLEADOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA SUBZONA 3A"*, proyecto: *"ACTUALIZACION PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO – QUIPILE"*
- Contrato No. EPC-PDA-C-494-2017 cuyo objeto es *"ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE QUIPILE, CUNDINAMARCA"*

El sistema de alcantarillado existente en el municipio de Quipile fue construido hace aproximadamente 35 años como de tipo combinado. La cobertura del servicio de alcantarillado y de pozos sépticos es del 81.84%, la cobertura de alcantarillado es del 60.92% y la cobertura de pozo séptico es del 20.92 %, el porcentaje restante que corresponde al 18.16% no tiene servicio debido a que la mayoría de las viviendas se encuentran en una cota inferior al colector más cercano. Las viviendas no conectadas corresponden a vertimientos individuales que disponen sus aguas residuales a quebradas y caños cercanos.

Los pozos sépticos instalados se encuentran en muy mal estado debido a que carecen de mantenimiento; adicional a esto, las viviendas tienen un sistema de recolección de aguas residuales y pluviales integradas en una misma red hidrosanitaria, por tanto, los pozos se colmatan en época de lluvia y dejan de funcionar correctamente. El municipio no cuenta con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, PTAR; el vertimiento principal está ubicado a 680 metros del casco urbano del municipio de Quipile por la vía que comunica a éste con el municipio de La Mesa en el área georreferenciada en las coordenadas N: 1015685 y E: 949384 a una altura de 1.320 metros sobre el nivel del mar; de la caja de inspección N°72 sale una tubería en PVC-Sanitaria de 12" pulgadas que lleva las aguas residuales hasta el lugar donde se realiza la descarga final de forma directa al suelo en predios privados y de allí por un canal natural las aguas residuales discurren hasta el rio Curí por un trayecto aproximado de 3.000 metros.

Por lo anteriormente descrito, resulta necesario adelantar los estudios y diseños para la construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales.

➢ SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA

En el marco de la problemática de saneamiento básico, el municipio de ha adelantado las siguientes acciones:

- Contrato de Consultoría EPC-C-075-2010 de objeto *"AJUSTE, ACTUALIZACIÓN, TERMINACIÓN O FORMULACIÓN DE PLANES MAESTROS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN ZONAS URBANAS Y CENTROS NUCLEADOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"*. Proyecto: *"ACTUALIZACIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ACTUALIZACIÓN PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO CENTRO POBLADO SANTANDERCITO - SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA"*
- Contrato No. 223 – 2021 de objeto *"AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN EN LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO SANTANDERCITO, BELLAVISTA DEL MUNICIPIO SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA"*.

El centro poblado Santandercito cuenta con un sistema de alcantarillado combinado desde aproximadamente 30 años adicionalmente, se pudo determinar que el centro poblado cuenta con un PSMV vigente del año 2018 y la actualización del EOT se llevó a cabo en la vigencia 2021. El centro poblado cuenta con aproximadamente 2000 habitantes, lo que supondría aproximadamente 500 usuarios, tiene el 100% de cobertura, Existen 5 vertimientos aproximadamente. El municipio cuenta con los estudios y diseños de actualización del sistema de alcantarillado, realizados en el año 2022 y que se encuentran actualmente en proceso de viabilización, sin embargo, dentro de los estudios previamente mencionados no se contempla la PTAR. Por lo tanto, actualmente el municipio no cuenta con un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales construido, lo cual puede presentar a las dificultades que se ha tenido en la adquisición del predio para la ubicación de la planta de tratamiento generado por inconvenientes con el propietario del predio inicialmente concebido para dicha estructura y debido a eso, la administración municipal contempla que la proyección para la determinación de un nuevo predio se contemple en cercanía al punto de descarga María Isabel y a alguna quebrada.

La preocupación del municipio se centra en identificar antes que todo el predio de construcción de la planta para poder adquirirlo, ya que desean que quede cercano al punto de descarga María Isabel y a alguna quebrada. Sin embargo, el más cercano y que en algún momento se consideró, presenta inconvenientes de adquisición, por negativas del propietario. Teniendo en cuenta lo anterior y que actualmente el Centro poblado Santandercito y Bellavista no cuenta con sistema de tratamiento de aguas residuales, resulta necesario los Estudios y Diseños de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y su colector final.

➢ **RICAURTE**

El municipio ha adelantado las siguientes acciones, en el marco de la problemática de saneamiento básico:

Contrato de Consultoría No. 072-13 denominado: *"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DEL MUNICIPIO DE RICAURTE, CUNDINAMARCA"*, proyecto base del cual el MVCT emitió concepto técnico favorable el día 29 de diciembre de 2020 para el proyecto denominado: *"PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO*

SANITARIO Y PLUVIAL FASE III ETAPA I DEL MUNICIPIO DE RICAURTE" por valor de $11.481.127.332, cuyo alcance radica en la separación de las redes de alcantarillado sanitario y pluvial con la construcción de los colectores de alcantarillado sanitario en la diagonal 7 y carrera 18 y alcantarillado pluvial en la carrera 18, permitirá ampliar la cobertura de alcantarillado, mejorar las condiciones de funcionamiento de los sistemas y de salubridad en la zona urbana del municipio de Ricaurte. En el marco del Contrato de Consultoría No. 072-2013 deriva el Contrato de Obra EPC-PDA-O-406-2021 denominado: "PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL FASE III ETAPA I DEL MUNICIPIO DE RICAURTE, CUNDINAMARCA", el cuál a la fecha del presente documento se encuentran ejecutadas las obras en su totalidad para los sectores puntuales según viabilidad y según indica la Dirección de Interventoría de Obra de EPC S.A. E.S.P. Teniendo en cuenta lo anterior, es preciso mencionar que si bien es cierto desde los municipios y Empresas Públicas de Cundinamarca EPC se han desarrollado proyectos encaminados a lograr mejorar las condiciones de saneamiento básico en los territorios objeto del presente convenio, con la ejecución de los estudios y diseños plasmados en el documento pretende complementar las actividades que ya se han venido desarrollando previamente y con esto, contemplar la actualización y cumplimiento a la normativa actualmente vigente en el sector de saneamiento básico y ambiental, para con esto lograr impactar positivamente la restauración y protección de las áreas establecidas dentro de la cuenca del rio Bogotá, las cuales fueron inicialmente afectadas por la intervención de las comunidades aledañas.

El sistema de alcantarillado del Municipio de Ricaurte actualmente presta el servicio al 100% del casco urbano, en donde en gran medida, se encuentran separadas las aguas sanitarias de las aguas pluviales, esto con el propósito de realizar el saneamiento básico adecuado mediante el tratamiento en la Planta de Tratamiento Bogotá, localizada en la zona Norte del Municipio.

La PTAR realiza el saneamiento básico actualmente a los usuarios, en donde por gravedad las aguas residuales son conducidas hasta el predio correspondiente para su tratamiento, los cuales se promedia en un 50% de los usuarios, en donde por gravedad las aguas residuales son conducidas hasta el predio correspondiente para su tratamiento. En todo caso, el diseño contemplado para la PTAR (Qd=190 L/s) suple el tratamiento para el casco urbano en su totalidad.

En cuanto a los demás sectores, se identifican doce (12) descargas directas a las fuentes hídricas aledañas, nueve (9) al Río Magdalena y tres (3) Río Bogotá según comunicación de Planeación Municipal y la Empresa Operadora ALCARI SA ESP, información que se corrobora mediante visita de campo evidenciando descargas en los barrios Villa Diana Carolina, sector Pesebre, sector Puerto Ricaurte e Isla del Sol.

Durante el recorrido en la identificación de los puntos de vertimiento, para la zona paralela al Río Magdalena se georreferencian zonas de riesgo de amenaza en cuanto a remoción en masa y según lo expresado por el municipio, en épocas de invierno se presentan inundaciones debido a la creciente del Río Magdalena, para lo cual, se evidencia la construcción de gaviones en el

sector Pesebre para mitigar dicha Amenaza. Para el mismo sector Pesebre, se evidencian viviendas por invasión, misma zona donde se propone trazar el Interceptor que garantice la unificación en su totalidad según cota de entrega para los barrios Villa Diana Carolina, Pesebre proyectado hasta el predio de la EBAR (Municipal), y a partir de este punto por la línea de impulsión conectar a la red principal ya existente, de conformidad con lo definido en el Plan Maestro de Alcantarillado del Municipio de Ricaurte. De igual manera, se identifica dentro del recorrido la implementación de PTAR's puntuales para diferentes proyectos de vivienda y zonas de recreación o de uso comercial, en donde se cuenta con un tratamiento preliminar previo a la descarga sobre las fuentes hídricas.

Por lo anterior, se deben realizar los estudios y diseños del interceptor de los puntos de descarga que se presentan en el sector y la estación de bombeo de aguas residuales (EBAR) con la finalidad de conectar la totalidad de la red del sistema de alcantarillado y poder contar con el tratamiento del 100% de las aguas residuales que se generan en el sector dentro de la PTAR Bogotá existente, según expresa el Municipio.

- **SIBATÉ**

En el año 2017 EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA SA ESP, suscribió el contrato de consultoría No. EPC-PDA-C-250-2017 con la empresa MYR Ingeniería SAS; la interventoría del contrato fue ejercida por la Dirección Operativa y de Proyectos Especiales de la Entidad. Los estudios y diseños resultado de la ejecución del contrato se radicaron al Mecanismo Departamental de Viabilización de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico para obtener su aprobación; durante el proceso de evaluación fue necesario fasear el proyecto, teniendo en cuenta el monto gestionado y aprobado para financiar por parte del Comité Directivo del PDA Cundinamarca. La Fase I fue aprobada el 13 de diciembre de 2023 por valor de $6.383.971.265, cuyo alcance contempla la construcción del alcantarillado pluvial nuevo y un alcantarillado sanitario optimizando las redes existentes, independientes de la línea de colectores que transporta el agua de la Quebrada Chacua al punto de descarga en común para todos los sistemas. Teniendo en cuenta lo anterior, es importante culminar la ejecución de las obras de alcantarillado sanitario y pluvial con proyección de las aguas residuales a la PTAR propuesta para la zona de Pablo Neruda, en beneficio de la comunidad de los barrios Neruda, García y Vereda Chacua del municipio.

Actualmente, la red de alcantarillado funciona como alcantarillado combinado, esta red atraviesa los barrios Neruda y García y la vereda la Chacua, en la mayoría de los pozos existentes llegan y salen los colectores del alcantarillado sanitario así como también reciben caudal de los sumideros del alcantarillado pluvial, la red de alcantarillado tiene varios pozos que se consideran como iniciales, ya que no se conectan con ningún colector aguas arriba, sin embargo existe un único vertimiento al final de la red. De acuerdo con la visita realizada y a la información suministrada por la comunidad, se identificó un colector principal. Esta red inicia en la vereda Chacua, en la dirección Transversal 3 Este #1ª67, y finaliza en el vertimiento el

cual está localizado en el barrio Neruda. Esta red cruza a lo largo de los dos barrios (Neruda y García) y la vereda la Chacua.

En el sistema de alcantarillado la mayoría de las tuberías de sus colectores varían entre 8" a 14" de diámetro, sin embargo, en su red principal, y en la red secundaria más importante existen tuberías de mayor diámetro, donde en la red principal a la altura del barrio García hasta el vertimiento, la tubería de los colectores de la red empieza a variar en valores mayores a las 26", estando entre sus colectores, tuberías de 38", 36" y 32", esto se debe a que el caudal pluvial es demasiado grande para el sistema y por eso se necesitan tuberías grandes, sin embargo, estos cambios de diámetro tan constantes también se presentan por la mano de obra no calificada que interviene en la red de alcantarillado, como habitantes la zona que hacen uniones a la red sin previo aviso a la alcaldía. Teniendo en cuenta que la zona de influencia cuenta con un sistema combinando de aguas residuales, se identificó cuales zonas son las que aportan el caudal pluvial al sistema.

En la visita a los Barrios Neruda y García y a la Vereda Chacua, se logró identificar que el sistema de alcantarillado se convierte en un sistema combinado, debido a la conexión de sumideros. Como se mencionó anteriormente, en la red de alcantarillado combinada existe un vertimiento el cual está ubicado en el punto final en el barrio Neruda. Problemática: En los barrios Neruda, García y Vereda Chacua existe un sistema de alcantarillado combinado de aguas sanitarias y pluviales con más de 30 años de servicio, dicho sistema presenta pozos colmatados, colectores en contrapendiente, con cambio de material, colectores que incumplen con la profundidad inicial y colectores que incumplen con longitud. Se debe intervenir físicamente el alcantarillado, optimizando el alcantarillado existente como alcantarillado sanitario y construir un alcantarillado pluvial nuevo. Por otra parte, es importante mencionar que, la Resolución 506 de 2005 de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) ordenó a la Empresa de Energía de Bogotá (EEB), a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB) y a la Energía EMGESA S.A. E.S.P. realizar obras para reducir el impacto de las aguas contaminadas del río Bogotá en la población de Sibaté.

El Artículo 13 de la mencionada Resolución, ordena a las empresas a título de compensación por los impactos ambientales generados al municipio de Sibaté y a su costa, la elaboración, del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado y la construcción y puesta en operación de las obras de conducción y tratamiento de aguas residuales domésticas del municipio, las cuales una vez puestas en marcha y estabilizadas, deberán ser entregadas a la administración municipal de Sibaté para su operación y mantenimiento. Producto de lo anterior en el año 2018 se ejecutaron los estudios y diseños de las PTAR's de Sibaté (Plano Neruda, Casco Urbano y San Benito), actualmente en actualización por cambio de normatividad, la administración municipal realizó la adquisición predial y en el año 2024 se otorgaron los permisos de vertimientos de la PTAR (Pablo Neruda: Resolución DJUR No. 50247000007, Casco Urbano: Resolución DJUR No. 50247000012, San Benito: Resolución DJUR No. 50247000006 del 26 de febrero). Así las cosas, es de suma importancia desarrollar la separación de las redes de alcantarillado pluvial y sanitario de los Barrios Neruda y García y a la Vereda la Chacua, eliminar

los puntos de vertimiento sobre la Quebrada Chacua unificando a través de un colector que conduzca las aguas residuales con proyección a la PTAR Pablo Neruda.

- **SOPÓ**

El municipio de Sopó Cundinamarca ubicado en la cuenca alta del rio Bogotá cuenta con un PSMV vigente, donde se encuentran incluidas las redes y el colector de aguas combinadas del centro poblado de Briceño, el cual está conectado a una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) existente que no tiene la capacidad suficiente para tratar los caudales que ingresan. Por esta razón, el municipio está llevando a cabo una consultoría para la optimización del sistema de tratamiento. Además, el sistema de alcantarillado opera de manera combinada hasta la PTAR. Sin embargo, en un tramo al sur del centro poblado, en la zona de restaurantes, se encuentra una tubería de 26 pulgadas y 380 metros de longitud que recoge aguas del vallado y aguas pluviales, las cuales se descargan en un canal de aguas lluvias que desemboca en la quebrada Chucua.

Se ha identificado que, a la planta de tratamiento ingresan aguas pluviales, lo que incrementa los costos de operación y obliga a mantener los sistemas de tratamiento en operaCIÓN a su máxima capacidad. Además, las redes y algunos interceptores que conectan con el colector principal del sector de Briceño cuentan con tramos que no cumplen con las especificaciones técnicas de operación, ya que presentan velocidades y fuerzas tractivas muy bajas. Esto genera acumulación de sedimentos y durante la temporada de lluvias, provoca inundaciones y el rebose de algunas tapas de los pozos de inspección. Por lo anterior, se requieren los estudios y diseños a detalle de los colectores e interceptores del sistema de alcantarillado del centro poblado Briceño del municipio de Sopó para dar cumplimiento a la normativa vigente en el sector de saneamiento básico y optimizar los procesos que se llevan a cabo en el sistema de tratamiento debido a que aún se reciben aguas combinadas para el tratamiento.

Si bien, todos los municipios han mostrado su disposición y compromiso con la resolución de las problemáticas relacionadas al saneamiento básico en su jurisdicción, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, tiene la obligación de velar por el desarrollo de estos proyectos de conformidad con el siguiente marco normativo:

Acción Popular 2001-479-02, donde el Consejo de Estado confirmó, aclaró y adicionó las decisiones proferidas en el fallo de primera instancia del Tribunal Administrativo de Cundinamarca del año 2004, ordenando a la CAR, en el numeral 4.57 de la parte resolutiva, concurrir en cofinanciación con los municipios aferentes de la cuenca alta del Río Bogotá, para construir u optimizar los sistemas de tratamiento de aguas residuales. así mismo, en el numeral 4.20 de dicha providencia, ordenó a todos los Municipios de la Cuenca del Rio Bogotá realizar, revisar y/o ajustar los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado, con el fin de que intercepten todos los vertimientos directos a cuerpos de agua y éstos sean conducidos a la planta de tratamiento de aguas residuales correspondiente, los cuales deben incluir los planes de rehabilitación de redes y que se encuentran encaminadas a la

descontaminación generada por un deterioro de las condiciones ambientales y de la salud de la población ribereña, por la ausencia de planificación, gestión, control y actuación de las entidades públicas, la recuperación y conservación del Río Bogotá y sus afluentes, los cuales se contemplan desde su nacimiento en el páramo Guacheneque localizado en el municipio de Villapinzón, hasta su desembocadura en el Río Magdalena en el municipio de Girardot, y poder cumplir con las ordenes impuestas en la Sentencia.

Por las razones expuestas, las administraciones municipales gestionaron a través de los recursos del Plan Departamental de Agua de Cundinamarca, el direccionamiento de recursos tendientes a la ejecución de proyectos que estimulen y fortalezcan el desarrollo de esta población para elevar su calidad de vida, como es la elaboración de los ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS EN SANEAMIENTO BASICO PARA MUNICIPIOS PRIORIZADOS DE LA CUENCA DEL RÍO BOGOTÁ - DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, bajo el cumplimiento de los parámetros técnicos definidos en la resolución 330 del 08 de junio de 2017 del MVCT 2017 "Por el cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS" y el Decreto 945 del 05 de junio de 2017 "Por el cual se modifica parcialmente el Reglamento Colombiano de Construcción de Sismo Resistentes NSR -10", las que la modifican, sustituyan o adicionan, y se requiere formulación de los estudios de tal manera que aplique a las normas vigentes.

De conformidad con lo anterior, en cumplimiento del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y conforme a lo establecido en los artículos 83 y 84 de la ley 1474 de 2011, se hace necesario contar con la adecuada supervisión, de las actividades de diseño mencionadas, mediante la contratación de los correspondientes servicios de interventoría para asegurar el cumplimiento de los requerimientos de la Empresa y la demás normatividad técnica y legal vigente. Teniendo en cuenta lo anterior se requiere la contratación de la "INTERVENTORÍA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS EN SANEAMIENTO BÁSICO PARA MUNICIPIOS PRIORIZADOS DE LA CUENCA DEL RÍO BOGOTÁ - DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA."

Por las razones expuestas, se llevó a cabo en sesión No. 130 el Comité Directivo del PDA de Cundinamarca, realizada desde el 08 de noviembre de 2024, donde se aprobaron los recursos para la "**INTERVENTORÍA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS EN SANEAMIENTO BÁSICO PARA MUNICIPIOS PRIORIZADOS DE LA CUENCA DEL RÍO BOGOTÁ - DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**.", el cual contempla los siguientes municipios: Agua de Dios, Anapoima, Anolaima, Cachipay – San Mateo, Cachipay – Peña Negra, Granada, Quipile, Ricaurte, San Antonio del Tequendama, Sibaté y Sopo, pala los cuales se aprobó un presupuesto para la interventoría de preinversión de **DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES CIENTO SESENTA Y TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($2.976.163.590)** y se autorizó al Gestor el inicio del proceso de contratación.

DESCRIPCIÓN DE LA FORMA COMO SE PUEDE SATISFACER LA NECESIDAD

Con la contratación de la **"INTERVENTORÍA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS EN SANEAMIENTO BÁSICO PARA MUNICIPIOS PRIORIZADOS DE LA CUENCA DEL RÍO BOGOTÁ - DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.",** se busca garantizar una solución integral a las necesidades de las problemáticas relacionadas al saneamiento básico en su jurisdicción, el cual contemplará la interventora a 11 estudios para las necesidades planteadas de los municipios señalados anteriormente como se detalla a continuación:

- Estructurar y formular los estudios y diseños para la construcción de interceptores y la Planta de Tratamiento de Aguas residuales del casco urbano del municipio de Agua de Dios.
- Estructurar y formular los estudios y diseños para la construcción del interceptor alterno King Ranch hasta la vereda El Higuerón Fase II, municipio de Anapoima
- Estructurar y formular los estudios y diseños para la construcción de la PTAR Mesitas (incluye interceptores y colector) del municipio de Anolaima.
- Estructurar y formular los estudios y diseños para la optimización de la PTAR del casco urbano (San Mateo), incluye conexión con la zona de expansión Tierra de Ensueños, municipio de Cachipay.
- Actualizar y/o ajustar los estudios y diseños para la construcción de la PTAR del centro poblado Peña Negra, municipio de Cachipay.
- Estructuración y formulación de los estudios y diseños para la optimización del sistema de alcantarillado del casco urbano (incluye PTAR, colectores, interceptores y emisarios finales) del casco urbano del municipio de Granada, Cundinamarca.
- Estructurar y formular los estudios y diseños para la construcción de la PTAR urbana en el municipio de Quipile
- Estructurar y formular los estudios y diseños para la construcción de la PTAR de Santandercito, municipio de San Antonio del Tequendama
- Estructurar y formular los estudios y diseños para la construcción del interceptor de aguas residuales Magdalena - Fase I, del municipio de Ricaurte
- Estructuración y formulación de los estudios y diseños para la construcción de la Fase II plan maestro de alcantarillado de los Barrios Neruda, García y Vereda Chacua, Municipio de Sibaté, incluye diseño de colectores e interceptores.
- Estructuración y formulación de los estudios y diseños para la construcción del Plan Maestro de alcantarillado del Centro Poblado Briceño, municipio de Sopó, incluye diseño de colectores e interceptores.

La elaboración y correcta supervisión e interventoría de las consultorías que se adelantarán, proporcionarán a los municipios herramientas fundamentales de planeación y ejecución de programas de fortalecimiento para cumplir las necesidades de tratamiento de aguas residuales, mejorando la prestación del servicio a la comunidad de los municipios estratégicamente priorizados dentro del departamento de Cundinamarca, ubicados en la región Andina de Colombia.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES

2.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP está interesado en contratar los **INTERVENTORÍA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS EN SANEAMIENTO BÁSICO PARA MUNICIPIOS PRIORIZADOS DE LA CUENCA DEL RÍO BOGOTÁ - DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**

2.2. ALCANCE DE LA INTERVENTORÍA

El interventor deberá ejercer la interventoría integral, es decir el control, revisión, validación y aprobación de todos los componentes de diagnóstico, planeación y diseño en las diferentes áreas de conocimiento requeridas, es decir, debe ejercer la supervisión técnica, administrativa, financiera, legal, social y ambiental de los estudios y diseños objeto de **ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS EN SANEAMIENTO BÁSICO PARA MUNICIPIOS PRIORIZADOS DE LA CUENCA DEL RÍO BOGOTÁ - DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**.

Teniendo en cuenta lo anterior, la INTERVENTORÍA deberá realizar el control, revisión, validación y aprobación de todos los componentes de diagnóstico, planeación y diseño en las diferentes áreas de conocimiento requeridas, es decir, debe ejercer la supervisión técnica, administrativa, financiera, legal, social y ambiental de los estudios y diseños mencionados anteriormente.

Además de las condiciones técnicas generales descritas en los términos de la invitación, el interventor deberá cumplir con los siguientes requisitos adicionales:

1. El INTERVENTOR deberá velar por que el consultor de cumplimiento a la totalidad de los requisitos y actividades señaladas en las condiciones y términos de invitación que se adelante para los **ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS EN SANEAMIENTO BÁSICO PARA MUNICIPIOS PRIORIZADOS DE LA CUENCA DEL RÍO BOGOTÁ - DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**
2. El INTERVENTOR deberá velar por que la ejecución de los estudios, estén de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas vigentes.
3. El INTERVENTOR en conjunto con el consultor, una vez aprobado el personal y los documentos de carácter técnico y firmadas las actas de inicio, deberá realizar una mesa de trabajo junto con los especialistas de cada una de las partes y los funcionarios delegados por la Empresa con el fin de explicar claramente el desarrollo de la consultoría en cada área, definiendo los recursos, la metodología detallada de las actividades a realizar, los entregables y su contenido así como los tiempos de entrega.

En dicha mesa de trabajo el Director de la consultoría deberá explicar la metodología general del desarrollo y cada especialista de la consultoría presentará lo relativo a su competencia. Será responsabilidad de la consultoría e interventoría coordinar con la Empresa esta mesa de trabajo, a su vez debe ser incluida en el cronograma general de actividades.

4. El INTERVENTOR, una vez realizada la mesa ya mencionada deberá presentar una revisión del plan de ejecución aprobado por la Supervisión, en el cual se tenga en cuenta la metodología con la que se ejecutará la consultoría contratada, y los ajustes, si aplican, al cronograma de la interventoría y el organigrama con el personal que atenderá los trabajos. El plan de ejecución deberá contener, en detalle, el mecanismo de evaluación verificación, validación y aprobación para cada uno de los productos de la consultoría.
5. El INTERVENTOR deberá revisar, validar y aprobar todos los informes resultantes de los estudios y diseños, aportando el respectivo aval de cada especialidad suscrito por el respectivo especialista o profesional aprobado para el desarrollo de la interventoría.
6. El INTERVENTOR seleccionado deberá velar por el cumplimiento de las normas y especificaciones relacionadas con la seguridad industrial y la salud ocupacional durante la ejecución de los trabajos y asegurarse que todos los trabajadores cumplan con la afiliación al sistema de seguridad social y tengan la adecuada capacitación en los temas de seguridad industrial y de la salud ocupacional relacionados con el estudio a realizar.
7. El INTERVENTOR seleccionado deberá conocer íntegramente los términos de referencia y demás documentación que rija la ejecución del contrato de consultoría.

2.2.1. ALCANCE ADMINISTRATIVO

1. Presentar en un término no mayor a cinco (5) días hábiles luego de suscrito el contrato de interventoría la relación y hojas de vida del personal mínimo ofertado, programación y plan de trabajo describiendo la forma en la que desarrollarán la dedicación ofertada. Una vez aprobados estos documentos por el supervisor de la Entidad, se suscribirá el acta de inicio del contrato de interventoría.
2. Analizar los anexos técnicos e informar a la Empresa en caso de inexistencia o falta de coherencia entre estos. Elaborar un informe inicial en donde se evidencie que existen las condiciones para el inicio de la consultoría, así mismo, verificar la existencia de los documentos necesarios para el inicio (contrato de consultoría suscrito, aprobación de pólizas por parte de la Entidad, documentos actualizados del contratista de la consultoría, etc.) y posteriormente suscribir acta de inicio del contrato junto con contratista y/o municipio y/o Empresas Públicas de Cundinamarca. Para esto tendrá quince (15) días siguientes a la suscripción del contrato de interventoría.
3. Exigir, recibir y aprobar en el plazo estipulado: Hojas de vida personal, consultoría, programación de trabajos, organigrama del personal. Así mismo exigir al contratista el inicio de los trabajos en las fechas programadas. Exigir el cumplimiento de la programación de la consultoría del contrato, pudiendo modificarse de común acuerdo con el contratista de consultoría y supervisión de la Entidad, cuando por razones

técnicas o la naturaleza de la misma se haga necesario, pero sin modificación al plazo pactado en el contrato. Cualquier modificación se informará a la Empresa y a los Municipios, adjuntando la programación de la consultoría y flujo de caja correspondiente.

4. Verificar que el contratista de la consultoría vincule el personal de conformidad con la normatividad vigente sobre la materia.
5. Realizar una visita técnica inicial junto con la consultoría asignada para cada proyecto y/o municipio y/o Empresa Prestadora de Servicios Públicos, con el fin de acordar y aprobar el alcance definitivo.
6. Llevar control sobre la programación pactada e informar tanto a la Empresa como al Municipio, por cualquier retraso en el desarrollo del contrato.
7. Realizar acompañamiento a las reuniones de socialización del proyecto, de acuerdo a sus etapas y/o productos a ejecutar.
8. Organizar comités técnicos de consultoría y/o administrativos para el contrato de la consultoría, con participación de las partes involucradas en el proyecto.
9. Exigir la aplicación de las normas técnicas y reglamentarias establecidas en el Código Colombiano de Construcciones Sismo-resistentes (NSR-10) y la aplicación de las Resoluciones 1166 de 2006, 330 del 08 de junio de 2017 y 799 de 2021, para los contratos de consultorías y que se cumpla la ejecución del proyecto de acuerdo con las especificaciones técnicas estipuladas y la calidad óptima, en tal sentido ordenar en la consultoría, la modificación y/o rediseñar la modelación mal calculada o no aprobada, fijando el plazo respectivo. Al igual que realizar los cálculos pertinentes para cuantificar el porcentaje de consultoría ejecutada.
10. Verificar que el contratista de la consultoría cumpla las normas de seguridad industrial, higiene, ambientales y requisitos para el manejo de impacto ambiental y urbano, las obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscal. Constatar respecto del personal que vincule el contratista de consultoría:
    a. Preferentemente contratación de personal de la región.
    b. Inscripción oportuna al sistema de seguridad social integral y parafiscales conforme a lo estipulado en el contrato y en la propuesta, de acuerdo a la normatividad vigente.
    c. Liquidación mensual (o quincenal) de la nómina.
    d. Presentación del finiquito de las liquidaciones de su personal.
    e. Atención a sus reclamaciones.
    f. Reporte de los accidentes de trabajo a la EPS y a la ARP, dentro de las 24 horas siguientes.
    g. Cumplimiento de las normas en materia de salud ocupacional.
11. Solicitar al contratista de la consultoría, informes mensuales sobre el cumplimiento de la consultoría utilizando el modelo suministrado por la Entidad.
12. Elaborar las actas, producto de la consultoría las cuales suscribirán juntamente con el contratista de la consultoría y supervisión, de acuerdo al modelo suministrado por la Entidad.

13. Elaborar informes mensuales de interventoría, utilizando el modelo suministrado por la Entidad.
14. Resolver las consultas que formule el contratista de la consultoría y hacer las observaciones necesarias. Las dudas que no pueda resolver las remitirá oportunamente para consulta y decisión de la Empresa y/o a los Municipios.
15. Estudiar las solicitudes de ampliación del plazo, junto con los documentos técnicos que la justifiquen, por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito. Y remitir oportunamente a la Empresa y a los Municipios, los estudios modificatorios al contrato como adicional al plazo, indicando si hay lugar a aplicar o no sanciones o dado caso la solicitud justificada de suspensión temporal del contrato por fuerza mayor o caso fortuito y suscribir conjuntamente con el contratista de consultoría el acta de suspensión temporal del contrato y en su debido momento el acta de reiniciación del contrato, utilizando el modelo suministrado por la Empresa.

2.2.2. ALCANCE TÈCNICO

1. Aprobar la información y documentación recopilada existente que se relacione con el sistema de alcantarillado y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), según aplique del área de influencia del proyecto, realizando el análisis completo de la infraestructura de los componentes con el propósito de presentar un diagnóstico del estado físico, hidráulico y de funcionamiento de este.
2. Realizar el acompañamiento a la socialización inicial del alcance de la consultoría con las autoridades municipales, líderes comunitarios y demás actores involucrados o interesados en relación con el alcance del proyecto.
3. Realizar la visita técnica inicial del proyecto junto con la consultoría y **EL MUNICIPIO** con el propósito de acordar y aprobar el alcance definitivo del mismo.
4. Autorizar y aprobar la validación del Catastro de Redes de alcantarillado del proyecto, catastro de usuarios y estructuras hidráulicas.
5. Aprobar el informe de evaluación de impacto social y estudio socioeconómico del área de influencia de cada proyecto y la comunidad beneficiaria, identificando la situación administrativa, financiera y operativa del prestador-operador.
6. Aprobar el diagnóstico del análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de la zona objeto de estudio de cada proyecto, incluye presupuesto de las obras necesarias si así lo requiere para la mitigación del riesgo identificado que aporte a la alternativa de solución, según concepto de la Consultoría y aprobado por la Interventoría, de acuerdo con la normatividad vigente.
7. Aprobar el diagnóstico de infraestructuras como tanques, válvulas, viaductos, tuberías y/o las demás que se contemplen, cuyas condiciones permitan su uso en la puesta en operación del proyecto.
8. Autorizar y aprobar el estudio patológico y vulnerabilidad estructural de acuerdo con lo relacionado en el **Anexo técnico**, para la infraestructura existente que haga parte del sistema de alcantarillado con el fin de identificar si estas, requieren obras de optimización de acuerdo con la alternativa seleccionada para cada proyecto.

9. Aprobar el diagnóstico del sistema, el cual debe incluir el diagnóstico del estado actual del servicio de: Alcantarillado y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), según aplique, que incluya la identificación del prestador, los componentes existentes, las deficiencias y condiciones de este cobertura, operación y mantenimiento del sistema existente, realizado por la consultoría de cada proyecto.
10. Aprobar el diagnóstico predial, identificando servidumbres, corredores y predios que se verán afectados con la infraestructura planteada al proyecto. La información cartográfica deberá ser entregada según la normativa vigente aplicable, de acuerdo con el **Anexo Técnico**.
11. Aprobar el estudio de alternativas de solución y factibilidad integral de cada proyecto desde los puntos de vista técnico, operativo, socio-económico, financiero, institucional, ambiental, predial, riesgos y de mantenimiento, de tal forma que le permita al **MUNICIPIO** y a **LA EMPRESA**, seleccionar la solución más adecuada, previa socialización y concertación con la población beneficiaria del proyecto. Las alternativas propuestas deberán garantizar que las operaciones serán factibles financieramente para el operador y los usuarios finales.
12. Aprobar los estudios de caracterización y modelación de la fuente receptora, vertimientos (Permiso de Vertimientos), entrega de informe, de acuerdo con la normatividad vigente.
13. Aprobar la modelación hidrológica e hidráulicamente el sistema de alcantarillado al proyecto, empleando software especializado de dominio público, evaluando los aportes de aguas de escorrentía (según aplique) en el sector para diferentes periodos de retorno.
14. Revisar y aprobar el plan de inversiones de acuerdo con la alternativa seleccionada.
15. Autorizar y aprobar el informe de prospección geotécnica, según aplique.
16. Aprobar el cálculo del caudal de diseño de cada proyecto de acuerdo con el análisis de crecimiento y proyección poblacional, teniendo en cuenta las especificaciones de la normatividad vigente, tomando como referencia para el diseño el año en el que se presentará el proyecto ante el Mecanismo de Viabilización y/o año de posible viabilidad, incluyendo las zonas de expansión y desarrollo según el instrumento de ordenamiento territorial vigente en el municipio, así como proyectos de parcelación aprobados y/o ejecutados.
17. Aprobar el levantamiento topográfico y batimétrico del proyecto, ajustando y validando la topografía georreferenciada del área seleccionada para la implantación del proyecto, que cumpla con los estándares relacionados en el **Anexo Técnico**, y que cubra las zonas que se requieran para garantizar la construcción de las obras planteadas en la alternativa seleccionada y plano de localización general. El levantamiento topográfico debe ser altimétrico y planimétrico a detalle de la zona destinada para la ubicación de las estructuras puntuales y las redes del sistema de alcantarillado y PTAR, con amarre a coordenadas IGAC, dejando las referencias correspondientes (mojones con placas identificadas) para el correcto replanteo de las obras proyectadas. En este componente se deben seguir los lineamientos establecidos en la normatividad vigente aplicable en el sector, en las Resoluciones

No. 0330 de 2017 y No. 0799 de 2021 del MVCT y/o **Anexo Técnico** (actividad condicionada a reconocimiento por reembolso en contratos de consultoría).

18. Aprobar los estudios geotécnicos del proyecto incluyendo exploración, análisis de laboratorio y estudios correspondientes, de acuerdo con las especificaciones del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, Resolución 0330 de 2017 y Resolución 799 de 2021 del MVCT y el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR 10, o aquel que lo modifique.
19. Revisar y aprobar el informe de análisis de los estudios detallados de amenaza que se requiere para la alternativa seleccionada.
20. Aprobar los diseños técnicos definitivos de cada proyecto (hidráulicos, geotécnicos, eléctricos, estructurales y demás requeridos) correspondientes a la solución recomendada por el Consultor y aceptada por **EL MUNICIPIO**, **LA INTERVENTORÍA** y **LA EMPRESA**. Los diseños deben incluir los planos de localización general, plano predial, planos de detalle (constructivos), memorias de cálculo y un informe técnico sobre la alternativa seleccionada, además de presentar la integración con los sistemas existentes. Dependiendo de la complejidad del proyecto, deberá contemplar la posibilidad de generar su desarrollo por etapas funcionales, por lo tanto, deberá aprobar el plan integral de ejecución del proyecto de acuerdo con las especificaciones concertadas con Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. según aplique.
21. Aprobar el informe para el manejo y la disposición de los subproductos de cada proyecto (estados líquidos, sólidos o gas) generados en las plantas de tratamiento (si aplica).
22. Aprobar los manuales de arranque y puesta en marcha de la planta de tratamiento, igualmente, manuales de operación y mantenimiento preventivo y correctivo en el sistema, que especifique, entre otros, formas de medición de caudales en la red de tuberías, mediciones de calidad de agua y periodicidad en las inspecciones, de cada proyecto.
23. Verificar y aprobar el estudio de ajustes de costos y tarifas de acuerdo con la alternativa seleccionada.
24. Aprobar el informe de implementación de metodología BIM.
25. Aprobar la identificación predial, identificando servidumbres, predios y corredores y predios que se verán afectados con la infraestructura planteada al proyecto, de igual forma la intervención de corredores viales, deberá ser entregado con el plan de manejo de tránsito (PMT). Además, deberá aprobar el plano y fichas prediales, según la normativa vigente aplicable y el **Anexo Técnico.**
26. Revisar y aprobar el informe de identificación y análisis de permisos para la construcción del proyecto.
27. Si el proyecto requiere permiso de vertimientos, ocupación de cauce, y/o cualquier otro permiso ambiental, la interventoría deberá verificar y aprobar la información técnica y administrativa de acuerdo con la normatividad vigente conforme la resolución 0330 de 2017, 0799 de 2021, lineamientos expedidos por las Corporaciones Autónomas Regionales y/o entidades que financien y cofinancien

proyectos en materia de saneamiento básico. Además, deberá verificar y aprobar la atención de las observaciones realizadas durante el proceso, hasta la obtención del permiso.

28. Verificar y aprobar la información técnica y administrativa requerida para la gestión por parte del **MUNICIPIO** de todos los trámites (prediales, ambientales, viales y/o férreos, eléctricos, entre otros), así como todos los necesarios para la correcta ejecución de cada proyecto, los cuales son exigidos por la entidad viabilizadora o la respectiva entidad que financie o cofinancie proyectos de agua potable y saneamiento básico.
29. Aprobar el análisis del impacto ambiental de cada proyecto de acuerdo con la alternativa seleccionada, siguiendo los lineamientos de la normatividad vigente. Además, el Plan de Gestión Ambiental, Matriz para la identificación y valoración de los aspectos e impactos ambientales de acuerdo con el alcance del proyecto (fichas de manejo ambiental).
30. Verificar y aprobar el Plan de Manejo Ambiental del proyecto.
31. Verificar y aprobar el Plan de Gestión Social en obra, seguridad y salud en el trabajo.
32. Aprobar las certificaciones de los lugares seleccionados al momento de la elaboración del presupuesto de obra para la disposición de los residuos provenientes de la construcción RCD y lugar de donde se proyecta la extracción de materiales para la construcción (cantera), anexando para estos las respectivas licencias ambientales vigentes.
33. Aprobar los análisis de precios unitarios, presupuestos de detalle, presupuestos de detalle, especificaciones técnicas, cronograma de ejecución de las obras y flujo de fondos e inversiones, presentando en medio magnético un solo libro en formato Excel (xlsx), el cual debe contener en diferentes hojas: el listado de insumos y precios, listado de equipos y precios, mano de obra y precios, transporte y precios, análisis del A.I.U., análisis de precios unitarios (APU's), presupuesto general y específico de cada proyecto, conforme a la normatividad vigente. Todos los datos de las diferentes hojas del libro deben estar debidamente enlazados, formulados y sin enlaces externos, de manera que se facilite la revisión y/o ajustes por parte tanto de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., como del evaluador del proyecto del Mecanismo de Viabilidad y/o entidad financiadora en proyectos de Saneamiento Básico. **NOTA**: se debe verificar y aprobar la descripción de las actividades debe ser suficiente para dar claridad a lo requerido en el APU; siendo esta necesaria para su ejecución y la determinación del costo real. Por otra parte, debe existir coherencia entre planos, especificaciones técnicas, APU´s y presupuesto. En general, se debe tener en cuenta lo dispuesto en la Resolución No. 0661 de 2019, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o aquella que la modifique o sustituya.
34. Verificar y aprobar las matrices de riesgos para obra e interventoría de obra.
35. Aprobar el volumen de especificaciones técnicas de construcción por componente, requerido para el control de calidad de la obra, medida y pago de esta, esquemas generales de construcción que serán soporte para los pliegos de la contratación de obra de cada proyecto.

36. Verificar y aprobar el informe resumen asi como la respectiva presentación final del proyecto.
37. Verificar y aprobar toda la documentación institucional, técnica, ambiental, predial y toda aquella necesaria para el cumplimiento de la Resolución 0661 de 2019 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y/o Resolución 0672 de 2015 o aquella que la modifique o adicione, con el fin de presentar al Mecanismo de Viabilización y/o entidad respectiva que financie o cofinancie proyectos de agua potable y saneamiento básico. Además, deberá garantizar la entrega del proyecto final en medio físico y digital con todas las firmas de la consultoría e interventoría.
38. Verificar y aprobar el informe de alistamiento del proyecto para presentar y entregar los estudios y diseños junto con la documentación requerida para el proceso de viabilidad, como lo estable la normatividad vigente.
39. Verificar la información suministrada al municipio o a quien corresponda para formular el proyecto en la Metodología General Ajustada (MGA) de cada proyecto para su inscripción en el banco de proyectos.
40. Verificar y aprobar la atención por parte del consultor a los ajustes solicitados de cada proyecto por la Dirección de Estructuración de Proyectos en un término no mayor a cinco (5) días calendario, para iniciar el alistamiento de los mismos y su posterior radicación ante el Mecanismo de Viabilización y/o entidad respectiva que financie o cofinancie proyectos de agua potable y saneamiento básico.
41. En caso de requerirse, coordinar y garantizar que el consultor presente el proyecto para ser viabilizado por fases, priorizando con **EL MUNICIPIO** y **LA EMPRESA**, las intervenciones que deben considerarse en cada una de ellas, junto con los informes y presupuestos correspondientes, que garanticen la funcionalidad de cada una de las fases del proyecto, teniendo el plan de inversiones y/o disponibilidad de recursos.
42. Acompañar al **CONSULTOR** y a la **EMPRESA** en el proceso de viabilización del proyecto ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio MVCT, Mecanismo Departamental de Viabilización de Proyectos MVD o entidad respectiva que financie o cofinancie proyectos de agua potable y saneamiento básico. Para ello, deberá verificar y aprobar los ajustes realizados por el consultor al proyecto en un término no mayor a cinco (5) días calendario, de acuerdo con las observaciones presentadas por la entidad viabilizadora hasta la obtención del concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable otorgado por la entidad viabilizadora correspondiente de acuerdo con la normatividad vigente. El proyecto final aprobado deberá ser entregado en medio físico y digital con todas las firmas (consultoría e interventoría).
43. Revisar y aprobar la entrega del proyecto final en un sistema de información geográfica SIG, aprobado por la INTERVENTORÍA y viabilizado por el ente evaluador.

- **FASE DE LIQUIDACIÓN DE LOS CONTRATOS**

1. Elaborar y firmar conjuntamente con el contratista de la consultoría y supervisor delegado por la Empresa (Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP) y los Municipios, el acta de recibo final del contrato.
2. Presentar el informe final sobre la interventoría del contrato.
3. Elaborar y aprobar la liquidación que debe presentar el contratista de la consultoría y en desarrollo de ello, verificar:
   - Acta de recibo Final, acompañada de la respectiva factura del contratista de consultoría, la cual deberá ser firmada por el contratista, la interventoría y el supervisor designado por la Empresa y los Municipios.
   - Acta de Liquidación del contrato de consultoría, la cual deberá ser firmada por el contratista, la interventoría y el supervisor designado por la Empresa y los Municipios.
4. Verificar las modificaciones al amparo de calidad del servicio de cada consultoría.
5. Cumplimiento de las obligaciones de seguridad social integral.
6. Verificar el cumplimiento por parte del contratista a los procesos y procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad de la Empresa y al manual de interventoría y supervisión adoptado.

2.2.3. ALCANCE PRESUPUESTAL, FINANCIERO, AMBIENTAL Y JURIDICO:

1. Utilizar los procedimientos y controles que incluyen los siguientes aspectos: CONTROL TÉCNICO ADMINISTRATIVO JURÍDICO, CONTABLE, FINANCIERO, AMBIENTAL Y SOCIAL.
2. Cumplir las actividades en las diferentes fases de los contratos de consultoría.
3. Realizar la revisión general de la documentación entregada por Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. y el Consultor, para la identificación de las acciones preventivas y/o correctivas necesarias para el inicio del proyecto.
4. En desarrollo de la interventoría de la etapa preliminar de los contratos de consultoría se adelantará el **control administrativo y financiero**:
   - Conocer el clausulado del contrato y establecer el cumplimiento de los requisitos de legalización.
   - Cumplir y hacer cumplir las cláusulas del Contrato de Consultoría.
   - Revisar las garantías y/o pólizas del contrato y verificar vigencias, amparos y sus respectivas modificaciones.
   - Solicitar a la Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. la aprobación de todas las pólizas del contrato de consultoría, en la medida en que sean expedidas o modificadas por la compañía de seguros
   - Suscribir juntamente con el contratista, el acta de iniciación del contrato dentro del plazo estipulado en el mismo, o en su defecto en el plazo definido por Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P.
   - Constatar la expedición del certificado de disponibilidad recursos (CDR) o el que

haga sus veces.
- Constatar la expedición del certificado de afectación presupuestal (RP) o el que haga sus veces.
- Revisar y aprobar las hojas de vida presentadas por el contratista.
- Consolidar informes de ejecución de recursos del proyecto.

5. Realizar la interventoría de la ejecución de la consultoría, verificando el cumplimiento conforme la normatividad vigente aplicable a cada una de las siguientes fases:
   - Fase de Diagnóstico
   - Fase de Alternativas
   - Fase de Diseño de Detalle
   - Fase de Viabilidad del proyecto
   - Fase de Liquidación de los Contratos
6. En desarrollo de la interventoría de la etapa de ejecución del contrato de consultoría se adelantará control técnico, administrativo, jurídico, contable, financiero, ambiental y social.

6.1. Control técnico:

- Control y seguimiento a la elaboración de los estudios, especificaciones y diseños a nivel de prefactibilidad o identificación de los requeridos para llevar a cabo las fases posteriores del proyecto.
- Verificar y conceptuar sobre la elaboración de las especificaciones técnicas generales para los estudios y diseños posteriores de las alternativas de alcantarillados y Plantas de tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) abordadas.
- Revisar la elaboración de los presupuestos requeridos dentro de la consultoría.
- Revisar los documentos que se entregan en desarrollo del proyecto.
- Hacer el seguimiento y control al cumplimiento del objeto contractual de la consultoría en los aspectos técnico, administrativo y financiero.
- Elaborar y concertar con la consultoría las actas de acuerdo de las actividades no contempladas para el desarrollo del contrato.
- Verificar y suscribir todos los documentos y actas a que haya lugar tanto para el inicio de la consultoría como en su desarrollo, acorde con los documentos que hacen parte integral del contrato, y en caso de ser necesario.
- Elaborar informes mensuales que abarquen todos los aspectos de orden técnico, financiero, administrativo de acuerdo con los lineamientos establecidos por Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., que permitan determinar el avance y estado general de la consultoría, en todos sus aspectos.
- Verificar el cumplimiento de la afiliación y pago de aportes del sistema de seguridad social y parafiscal del personal que trabaja para los consultores.
- Exigir la aplicación de las normas técnicas y reglamentarias a nivel técnico y ambiental legales vigentes a la fecha de ejecución de la consultoría.
- Coordinar los comités técnicos de consultoría y/o administrativos, con la participación del consultor, representante de la Empresas Públicas de Cundinamarca

S.A. E.S.P., responsables de los estudios y demás que sean requeridos.

- Solicitar al contratista los informes mensuales de actividades para verificar y hacer seguimiento al cumplimiento del plan de trabajo y al cronograma.
- Realizar recibos parciales de estudios, diseños y documentos de la consultoría, cuando a ello hubiere lugar.
- Exigir el cumplimiento de la programación de contrato, solicitando al contratista la toma de las acciones preventivas y/o correctivas en el caso en que se identifiquen aspectos críticos, falencias, quejas o reclamos, y/o no conformidades generadas por la interventoría en aspectos técnicos, sociales, ambientales o legales, y realizar seguimiento hasta su cierre.
- Ordenar la suspensión o reelaboración de informes que no se ejecuten en debida forma fijando plazos para las correcciones y dar su aprobación cuando el contratista cumpla con las especificaciones previstas en el contrato y en su propuesta.
- Exigir la calidad de los productos a entregar y del servicio prestado teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato de consultoría.
- Exigir al contratista la permanencia, calidad y cantidad del personal, de acuerdo con los establecidos en la propuesta del consultor, dejando su respectivo registro en el Informe Mensual, sólo podrá sustituir algún miembro del equipo de trabajo previa autorización por parte de la INTERVENTORÍA, siempre que el nuevo miembro propuesto cuente con calidades iguales o superiores a las presentadas en la oferta respecto del miembro del equipo a quien reemplaza. Dicho reemplazo solo se autorizará por causas debidamente justificadas.
- Estudiar las sugerencias, consultas y reclamaciones sobre aspectos técnicos y legales presentadas durante la etapa de ejecución del contrato de consultoría, resolver oportunamente las que fueren de su competencia y dar traslado a Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., junto con el concepto respectivo de aquellas que no le competen por tratarse de cambios sustanciales.

6.2. Control ambiental

- Verificar y hacer el seguimiento que corresponda para que el Consultor aporte en forma oportuna todos los documentos que se requieran para que el municipio adelante los trámites correspondientes de su competencia ante las autoridades Ambientales.
- Verificar que el proyecto, diseños, actividades y procesos recomendados para el componente Ambiental por parte del Consultor estén contemplados en el marco de la normatividad ambiental vigente.
- Verificar que el alcance de la Consultoría se realice de forma tal que los procedimientos aplicados sean compatibles, no solo con los requerimientos técnicos necesarios, sino también con las disposiciones ambientales legales vigentes, contrastando con áreas protegidas, permisos y/o servidumbres, ocupaciones y demás otorgadas por autoridad ambiental competente.
- Revisar y dar dictamen sobre los estudios ambientales que debe elaborar el Consultor con el fin de asegurarse que los mismos corresponden a la realidad actual

de la zona de influencia, la legislación ambiental, social y de cultura y patrimonio arqueológico.
- Proponer medidas de mitigación ambiental en caso de identificarse, en el desarrollo del proyecto, impactos ambientales.
- Requerir y conminar al Consultor cuando este incumpla sus obligaciones en materia ambiental.

6.3.Control Administrativo y Financiero

- Velar por el cumplimiento de los plazos contractuales.
- Hacer requerimientos por escrito en caso de presentarse hechos constitutivos de incumplimiento en la ejecución del contrato de consultoría.
- Informar a la Oficina de Gestión Contractual de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. el incumplimiento grave de obligaciones contractuales.
- En caso de ser requerido, solicitar la aplicación de las cláusulas excepcionales de terminación, modificación e interpretación unilaterales, multas o caducidad.
- Resolver las inquietudes que formule el contratista y realizar las observaciones necesarias. En caso de ser necesario remitirlas para consulta y decisión por parte Oficina de Gestión Contractual o Asesores Técnicos de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. con la anticipación suficiente.
- Estudiar oportunamente la solicitud del contratista de ampliación del plazo inicial, junto con los documentos técnicos de justificación, identificando la necesidad o no de aplicación de las respectivas multas y/o sanciones y/o gestionar su aprobación por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P.
- Remitir oportunamente a la Gestión contractual de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. para aprobación del Ordenador del Gasto, los estudios modificatorios al contrato como adiciones en valor, prorrogas de plazo, mayores o menores cantidades diseños, estudios o especificaciones, entre otras, con la debida justificación, indicando si hay lugar o no a sanciones.
- Remitir la solicitud justificada de suspensión temporal del contrato por fuerza mayor o caso fortuito, para la aprobación por parte de un representante de la Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. Una vez aprobada, suscribir la respectiva acta.
- Suscribir el acta de reinicio de las actividades una vez superada la causa que dio origen a la suspensión, dejando constancia del tiempo de suspensión.
- Revisar que los amparos y vigencias de las pólizas del contrato de Consultoría se encuentren actualizadas durante la ejecución del contrato.
- Coordinar las relaciones entre Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. y los consultores.
- Mantener comunicación con el delegado de la EPC SA ESP sobre el estado de la consultoría y el desarrollo de los contratos, enviando copia de las comunicaciones dirigidas a el contratista e informando las determinaciones tomadas.
- Cumplir las instrucciones que imparta el delegado de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP y responder con el cumplimiento de sus obligaciones.

- Consignar en acta todos los acuerdos o pactos necesarios para la buena marcha de la consultoría.
- Prestar una efectiva colaboración a las comisiones evaluadoras o de inspección, enviada por Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP.
- Revisar y remitir a Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, las actas de recibo parcial y final de consultoría, suscritas juntamente con el consultor.
- Revisar que las facturas presentadas por el consultor cumplan con los requisitos legales y los establecidos en el contrato.
- Exigir al consultor el cumplimiento de la totalidad de las normas contables, legales vigentes durante la ejecución del contrato hasta su liquidación final.
- Habiéndose autorizado el inicio del proyecto, la interventoría garantizará, que el equipo encargado de la ejecución del proyecto cumpla con lo establecido en los términos contractuales y certificará, que el ejecutor provee el equipo humano, técnico o interdisciplinario propuesto para desarrollar el proyecto, en los tiempos y plazos previstos.
- Mantener la información actualizada sobre los pagos realizados al consultor.
- Constatar el pago oportuno a los consultores y en caso de mora informar y recomendar a Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP acelerar el pago atrasado.
- Revisar y constatar el buen manejo e inversión de los recursos del contrato mediante el control de las actividades realizadas, suministros, equipos, personal, entre otros.
- Exigir a los consultores la afiliación de terceros que emplee para la ejecución de las actividades a una entidad promotora de salud, de manera tal que se garantice la cobertura de los diferentes riesgos y en especial de accidentes de trabajo (Decreto 1295 de 1994 y Ley 789 2002).
- Exigir y verificar el pago de aportes parafiscales por parte de los consultores.
- Presentar los Informes Semanales y Mensuales de Interventoría.

7. Realizar el recibo la consultoría a la terminación del plazo contractual y en desarrollo de ello realizar las siguientes actividades:
   - Revisar, suscribir y remitir a Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, el Acta de Terminación y Entrega Física de la consultoría que incluye el recibo de los diseños, estudios, especificaciones y demás documentos que se requieran, la cual deberá suscribirse entre el consultor, la interventoría y un representante de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP. Los planos deberán ser entregados en medio magnético e impreso, aprobados y firmados por el consultor y la Interventoría.
   - Recomendar a Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP la aplicación de la cláusula penal pecuniaria, en caso de no recibirse a satisfacción el proyecto.
   - Dar aviso por escrito a Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP o a quien esta delegue, la fecha de recibo del proyecto materia del contrato, una vez aceptados los trabajos.
8. Realizar la liquidación del contrato que debe presentar el consultor del proyecto y en desarrollo de ella, realizar las siguientes actividades:

- Revisar, suscribir y remitir a Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, el Acta de Liquidación del contrato la cual deberá estar firmada por el consultor, la interventoría, un representante de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP y el ordenador del gasto de EPC.
- Anexar el Acta de Terminación y Entrega Física de la Consultoría debidamente suscrita por el consultor y la interventoría.
- Revisar y anexar la factura del contratista de consultoría, la cual deberá estar firmada por consultor, interventoría, un representante de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP y el ordenador del gasto de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP.
- Anexar copia de las pólizas de garantías actualizadas a la fecha de terminación del contrato de consultoría.

9. Cuando el contratista no entregue a la Interventoría, dentro del mes siguiente a la terminación del contrato, las actas de terminación y entrega física, final y de liquidación con todos los soportes correspondientes, la Interventoría elaborará la liquidación del contrato con la documentación que ella posea en su archivo y la remitirá al contratista para su aprobación y firma como liquidación bilateral.
10. Si las partes no llegan a acuerdo sobre el contenido de la liquidación o si el contratista no devuelve el acta de liquidación bilateral debidamente firmada, dentro de los 10 días calendario siguientes a su recibo, la Interventoría elaborará un informe recomendando a EPC SA ESP realizar la liquidación UNILATERAL, conforme lo dispone el Artículo 61 de la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes.
11. Entregar toda la documentación, correspondencia y archivo del proyecto, a Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP. Para ello deberá mantener el control y gestión de la documentación generada durante la ejecución del proyecto para la entrega final del archivo, que preserve la siguiente información:

a. **Información técnica**
- Informes del Consultor.
- Informes mensuales y final de interventoría, en medio magnético.
- Conceptos técnicos.
- Correspondencia (copias y originales)
- Actas de comité
- Consolidado de equipos y personal utilizado por el contratista
- Actas de aprobación de productos

b. **Información administrativa y financiera**
- Pliego de condiciones definitivos.
- Disponibilidades y reservas presupuestales
- Contrato de consultoría
- Modificaciones contractuales
- Acta de iniciación del contrato

- Actas de suspensión
- Acta de reiniciación
- Actas de recibo parcial de los trabajos de consultoría, si a ello hubiere lugar.
- Acta de terminación y recibo final de consultoría.
- Póliza de garantía actualizada a la fecha de terminación del contrato de consultoría.
- Acta de liquidación

c. **Recomendaciones de sanción al contratista (multas, clausula penal pecuniaria y caducidad), entre otros**
- Todos los documentos que indique el contrato, para su respectiva liquidación.
- Control y reintegro de rendimientos financieros.

12. Hacer constar por escrito todas las solicitudes, órdenes, documentos, determinaciones, consultas, definiciones y demás gestiones, como visitas, autorizaciones, acuerdos, etc., que realice el interventor.
13. El Interventor no podrá autorizar ejecuciones que comprometan recursos adicionales sin contar con la autorización de la Entidad Contratante y sin haberse realizado las respectivas modificaciones contractuales.
14. Las demás señaladas en el manual de interventoría de la Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, y que enmarquen dentro del alcance y las obligaciones del presente contrato de interventoría.

Durante la ejecución del Contrato, el interventor deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas establecidas en la normatividad vigente, Resolución No. 0330 emitida en el año 2017 por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio *"por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS)"*, Resolución No. 0799 de 2021 expedida por el precitado Ministerio, *"la cual modifica parcialmente la Resolución No. 0330 de 2017"* , la Resolución No. 844 de 2018 *"Por medio de la cual se establecen los requisitos técnicos para el proyecto de agua y saneamiento básico de zonas rurales que se adelanten bajo esquemas diferenciales definidos en el capítulo 1, del título 7 del aparte 3, del libro 2 del Decreto 1077 de 2015",* Resolución 661 de 2019 *"Por la cual se establecen los requisitos de presentación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico que soliciten apoyo financiero de la Nación, así como de aquellos que han sido priorizados en el marco de los Planes Departamentales de Agua y de los programas que implemente el MVCT, a través el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, se deroga la resolución 1063 de 2016 y se dictan otras disposiciones"*, Resolución 672 de 2015 "*Por la cual se adopta la Guía de que trata el artículo 2.3.3.2.4.14 del Decreto 1077 de 2015",* y/o normatividad que modifique las resoluciones anteriormente mencionadas, las directrices del Ministerio Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, así como el contrato sobre el cual se ejecutará la Interventoría, los anexos técnicos y demás documentos que formen parte integral del mismo, y dispondrá del personal ofrecido en su Propuesta de conformidad con lo establecido en el presente proceso de concurso de méritos.

CONSIDERACIONES COMPLEMENTARIAS

1. Para la aprobación de cada uno de los productos acá mencionados, es imperativo realizar mesas de trabajo con Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, con el fin de no perder el objetivo y alcance con los que fue concebido el proyecto. Así mismo, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP podrá realizar solicitudes de inclusión e información o modificaciones a los productos de acuerdo con lo que crea conveniente.
2. Los resultados de esta interventoría deben ser avalados por la supervisión designada por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP.
3. Hacer constar por escrito todas las solicitudes, órdenes, documentos, determinaciones, consultas, definiciones y demás gestiones, como visitas, autorizaciones, acuerdos, etc., que realice el interventor.
4. Las demás señaladas en el manual de interventoría de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP, y que se enmarquen dentro del alcance y las obligaciones del presente contrato de interventoría.

LICENCIAS, AUTORIZACIÓN Y PERMISOS

Para la ejecución de los estudios y diseños que integran el proyecto se requiere dar cumplimiento de los requisitos ambientales exigidos por la entidad viabilizadora, de conformidad con las Resoluciones 0661 de septiembre de 2019 y 672 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o las que la modifiquen o adicionen, cuando el proyecto vaya a ser presentado a esta entidad, o con, el Decreto 475 del 17 de marzo de 2015 del mismo Ministerio, cuando el proyecto vaya a ser presentado al Mecanismo de Viabilización de Proyectos, o con lo establecido por cualquier otra entidad que financie inversiones en el sector de agua potable y saneamiento básico a la cual se vaya a presentar el proyecto resultado de la consultoría.

Teniendo en cuenta que algunos de los proyectos contemplan el diseño de sistemas de tratamiento de agua residual, deberá así mismo dar cumplimiento a los requisitos ambientales exigidos por la autoridad ambiental competente de acuerdo con la normatividad vigente.

2.3. PLAZO:

El plazo de ejecución del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución y perfeccionamiento del contrato será de **OCHO (08) MESES**, discriminados así: **Un (01) mes** para la entrega y aprobación del **Producto No. 1** de cada uno de los proyectos; **Dos (02) meses** para la entrega y aprobación del **Producto No. 2** de cada uno de los proyectos; **tres (03) meses** para la entrega de los **Productos No. 3 y 4**, incluyendo el acompañamiento a LA EMPRESA en el alistamiento y radicación del proyecto ante el mecanismo de viabilización de cada uno de los proyectos; **un (01) mes** para la ejecución del **Producto No.5**, acompañamiento y obtención de la viabilización de cada uno de los proyectos; un (01) mes para efectos de **liquidación**.

NOTA 1: La interventoría tendrá quince (15) días calendario contados a partir de la radicación completa de cada producto por parte del consultor, para pronunciarse sobre su aprobación y/o devolución a afectos de que se incorporen los ajustes que se identifiquen como necesarios en cumplimiento de lo establecido en este contrato, su anexo técnico o la normatividad aplicable. La revisión por parte de la interventoría de cada producto entregado, no releva al CONSULTOR de su obligación de cerciorarse y garantizar el cumplimiento de la normatividad técnica aplicable y la atención de las observaciones e inquietudes de LA EMPRESA. EL CONSULTOR, por su parte, tendrá diez (10) días calendario para remitir el producto correspondiente debidamente ajustado y/o complementado. Para la revisión de este producto la interventoría dispondrá de cinco (05) días calendario, tiempo dentro del cual deberá aprobar y/o rechazar, justificadamente, el producto presentado. Si EL CONSULTOR no entrega el producto debidamente ajustado y/o complementado a satisfacción de la interventoría solicitará imponer multas y/o aplicar los descuentos por acuerdos de niveles de servicio que se estipulan para el contrato de consultoría, sin que ello libere al CONSULTOR de cumplir con su obligación contractual en el menor tiempo posible y sin que el plazo que se tome implique una modificación del cronograma aprobado.

NOTA 2: En consideración a que la aprobación del proyecto por parte del MVCT o el Mecanismo Departamental de Viabilización de Proyectos o de cualquier entidad viabilizadora, constituye un hecho ajeno a la voluntad de LA EMPRESA, del CONSULTOR o del INTERVENTOR, si no se pudiere obtener la viabilización del proyecto durante el plazo previsto del contrato, EL CONSULTOR y EL INTERVENTOR continuarán con la obligación de atender los ajustes que se requieran a los productos hasta la obtención del concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable que corresponda. Para tal efecto, es obligación del CONSULTOR y del INTERVENTOR, en desarrollo de sus responsabilidades profesionales y de garantizar la calidad de los productos entregados, atender los requerimientos en un tiempo máximo de diez (10) días hábiles. Si para la fecha de liquidación del contrato no se ha obtenido el concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable, el consultor y el INTERVENTOR continuarán con esta obligación, para lo cual dicho compromiso quedará amparado por las Garantías de Cumplimiento y Calidad del Servicio y así se señalará en el acta de liquidación.

2.4. VALOR DEL PRESUPUESTO:

El valor del presupuesto oficial estimado para el desarrollo de las actividades para la **INTERVENTORÍA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS EN SANEAMIENTO BASICO PARA MUNICIPIOS PRIORIZADOS DE LA CUENCA DEL RÍO BOGOTÁ - DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**, asciende a la suma de **MIL SETECIENTOS VEINTISÉIS MILLONES CINCUENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS M/CTE ($1.726.053.493,00),** incluido IVA, así como los demás impuestos, tasas, contribuciones, estampillas que resulten aplicables del nivel nacional, departamental y/o municipal. Este valor remunera integralmente todas las actividades que

deba desarrollar **EL INTERVENTOR** para el cumplimiento del contrato, incluyendo los costos directos e indirectos que acarree la ejecución del contrato, su utilidad, así como el valor que deba invertir en la mitigación, control y asunción de los riesgos asignados al **INTERVENTOR**, discriminado por cada subproyecto como se detalla a continuación:

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO:	VALOR INTERVENTORÍA
AGUA DE DIOS	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS INTERCEPTORES Y LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE AGUA DE DIOS, CUNDINAMARCA.	185.586.543,00
ANOLAIMA	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PTAR MESITAS (INCLUYE INTERCEPTORES Y COLECTOR) DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA, CUNDINAMARCA	151.152.948,00
ANAPOIMA	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL INTERCEPTOR ALTERNO KING RANCH HASTA LA VEREDA EL HIGUERÓN FASE II, MUNICIPIO DE ANAPOIMA.	144.435.079,00
CACHIPAY (SAN MATEO)	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA OPTIMIZACIÓN DE LA PTAR DEL CASCO URBANO (SAN MATEO), INCLUYE CONEXIÓN CON LA ZONA DE EXPANSIÓN TIERRA DE ENSUEÑOS, MUNICIPIO DE CACHIPAY	178.533.841,00
CACHIPAY (PEÑA NEGRA)	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN PARA LA ACTUALIZACIÓN Y/O AJUSTE A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PTAR DEL CENTRO POBLADO PEÑA NEGRA, MUNICIPIO DE CACHIPAY	134.283.813,00
QUIPILE	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PTAR URBANA MUNICIPIO DE QUIPILE	151.609.989,00
GRANADA	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO (INCLUYE PTAR, COLECTORES, INTERCEPTORES Y EMISARIOS FINALES) DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE GRANADA, CUNDINAMARCA	169.411.237,00
RICAURTE	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL INTERCEPTOR DE AGUAS RESIDUALES MAGDALENA - FASE I, DEL MUNICIPIO DE RICAURTE, CUNDINAMARCA	170.326.433,00
SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PTAR DE SANTANDERCITO, MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA	138.683.214,00

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO:	VALOR INTERVENTORÍA
SIBATÉ	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE II PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DE LOS BARRIOS NERUDA, GARCÍA Y VEREDA CHACUA, MUNICIPIO DE SIBATÉ (INCLUYE DISEÑO DE COLECTORES E INTERCEPTORES)	152.865.867,00
SOPÓ	INTERVENTORÍA A LA ELABORACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO BRICEÑO (INCLUYE INTERCEPTORES, COLECTORES Y EMISARIO A LA PTAR), MUNICIPIO DE SOPÓ	149.164.529,00

El valor está pactado bajo la modalidad de suma global fija, por lo que **EL INTERVENTOR** no tendrá derecho a ajuste y/o reconocimiento económico de ningún tipo, asociado al incremento en los costos de personal, equipos, materiales y/o elementos requeridos para el desarrollo del contrato.

En caso de prórrogas por circunstancias ajenas al consultor, debidamente certificadas por la interventoría, las partes acordarán los ajustes a que haya lugar, previa demostración de los mayores valores pagados por **EL INTERVENTOR**. Cuando las prórrogas deriven de ajustes en el cronograma de trabajo por solicitud del **CONSULTOR** y/o por el retraso en la entrega de los productos que no hayan sido reportados por la interventoría, no habrá lugar a reconocimiento alguno a favor del interventor.

Las suspensiones del contrato no darán lugar a reconocimiento económico adicional para **EL INTERVENTOR**, quien deberá diseñar una estructura de contratación de personal, equipos y materiales, que le permita ajustarse a las interrupciones del proyecto, de manera que no se generen erogaciones adicionales durante dichos períodos. Tampoco habrá lugar a reconocimientos por los tiempos estipulados en el contrato y en el cronograma de trabajo para la revisión por parte de la interventoría y/o **LA EMPRESA** y/o por los tiempos que se requieran para la obtención de la viabilización por parte de la entidad competente.

Los valores topes, o máximos definidos por **LA EMPRESA** para cada uno de los productos y actividades necesarios para la presentación de las propuestas son los siguientes:

PROYECTOS DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES INCLUYE COLECTORES, INTERCEPTORES Y EMISARIOS FINALES (CACHIPAY – PEÑA NEGRA, CACHIPAY – SAN MATEO, ANOLAIMA, QUIPILE, SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA, AGUA DE DIOS)

PRODUCTOS	AGUA DE DIOS	ANOLAIMA	CACHIPAY PEÑA NEGRA	CACHIPAY SAN MATEO	QUIPILE	SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA
PRODUCTOS ENTREGABLES:						
Producto No.1 DIAGNÓSTICO	23.213.762,00	18.734.386,00	14.734.786,00	22.774.862,00	16.781.644,00	15.482.456,00
Producto No.2 ALTERNATIVAS	35.825.988,00	27.283.806,00	24.940.168,00	36.894.528,00	27.773.394,00	26.160.618,00
Producto No. 3 DISEÑOS DE DETALLE Producto No. 4 INFORME RESUMEN Y DOCUMENTOS REQUISITO PARA LA ENTIDAD VIABILIZADORA	66.269.764,00	52.891.872,00	46.093.982,00	64.325.580,00	51.681.190,00	48.251.478,00
Producto No.5 CONCEPTO TÉCNICO O VIABILIDAD	15.495.964,00	14.139.620,00	13.105.004,00	13.243.868,00	11.887.524,00	11.496.364,00
Subtotal productos entregables:	**140.805.478,00**	**113.049.684,00**	**98.873.940,00**	**137.238.838,00**	**108.123.752,00**	**101.390.916,00**
OTROS:						
Topografía	5.900.000,00	4.720.000,00	4.720.000,00	3.540.000,00	10.030.000,00	5.900.000,00
Viaticos y Transportes	9.249.600,00	9.249.600,00	9.249.600,00	9.249.600,00	9.249.600,00	9.249.600,00
Subtotal otros gastos:	**15.149.600,00**	**13.969.600,00**	**13.969.600,00**	**12.789.600,00**	**19.279.600,00**	**15.149.600,00**
VALOR INTERVENTORÍA	**155.955.078,00**	**127.019.284,00**	**112.843.540,00**	**150.028.438,00**	**127.403.352,00**	**116.540.516,00**
VALOR TOTAL	**185.586.543,00**	**151.152.948,00**	**134.283.813,00**	**178.533.841,00**	**151.609.989,00**	**138.683.214,00**

PROYECTOS DE ELABORACIÓN, ACTUALIACIÓN Y/O AJUSTE A PLANES MAESTROS DE ALCANTARILLADO (GRANADA, SIBATÉ, SOPÓ)

PRODUCTOS	GRANADA	SIBATÉ	SOPÓ
PRODUCTOS ENTREGABLES:			
Producto No.1 DIAGNÓSTICO	21.017.986,00	19.731.074,00	19.409.346,00

PRODUCTOS	GRANADA	SIBATÉ	SOPÓ
Producto No.2 ALTERNATIVAS	31.116.470,00	29.633.846,00	28.990.390,00
Producto No. 3 DISEÑOS DE DETALLE Producto No. 4 INFORME RESUMEN Y DOCUMENTOS REQUISITO PARA LA ENTIDAD VIABILIZADORA	55.929.280,00	53.159.744,00	52.194.560,00
Producto No.5 CONCEPTO TÉCNICO O VIABILIDAD	13.439.448,00	13.439.448,00	13.439.448,00
Subtotal productos entregables:	**121.503.184,00**	**115.964.112,00**	**114.033.744,00**
OTROS:			
Topografía	2.360.000,00	3.245.000,00	2.065.000,00
Viaticos y Transportes	18.499.200,00	9.249.600,00	9.249.600,00
Subtotal otros gastos:	**20.859.200,00**	**12.494.600,00**	**11.314.600,00**
VALOR INTERVENTORÍA	**142.362.384,00**	**128.458.712,00**	**125.348.344,00**
VALOR TOTAL	**169.411.237,00**	**152.865.867,00**	**149.164.529,00**

PROYECTOS DE SÓLO COLECTORES E INTERCEPTORES (ANAPOIMA Y RICAURTE)

PRODUCTOS	ANAPOIMA	RICAURTE
PRODUCTOS ENTREGABLES:		
Producto No.1 DIAGNÓSTICO	17.453.832,00	17.195.112,00
Producto No.2 ALTERNATIVAS	25.022.162,00	25.539.602,00
Producto No. 3 DISEÑOS DE DETALLE Producto No. 4 INFORME RESUMEN Y DOCUMENTOS REQUISITO PARA LA ENTIDAD VIABILIZADORA	48.699.838,00	48.958.558,00
Producto No.5 CONCEPTO TÉCNICO O VIABILIDAD	13.278.584,00	13.278.584,00
Subtotal productos entregables:	**104.454.416,00**	**104.971.856,00**
OTROS:		
Topografía	7.670.000,00	28.910.000,00
Viaticos y Transportes	9.249.600,00	9.249.600,00
Subtotal otros gastos:	**16.919.600,00**	**38.159.600,00**

PRODUCTOS	ANAPOIMA	RICAURTE
VALOR INTERVENTORÍA	121.374.016,00	143.131.456,00
VALOR TOTAL	144.435.079,00	170.326.433,00

2.5. FORMA DE PAGO:

LA **EMPRESA** pagará el valor del contrato de acuerdo con los productos recibidos a satisfacción por parte de la interventoría y LA EMPRESA, tal como sigue:

a. **Once (11) pagos** cada uno correspondiente a la sumatoria de los valores contratados de los siguientes ítems de cada frente de trabajo: **a)** Aprobación del **producto No. 1 DIAGNÓSTICO, b) El 25% del valor correspondiente a Levantamiento topográfico y c). El 25% del valor contratado del vehículo ofertado** en la propuesta económica, incluido el IVA de estos componentes. Al valor de esta sumatoria, se le descontará el 10% para su posterior pago en la liquidación. Lo anterior, previa presentación del documento y acta de aprobación del diagnóstico de cada uno de los frentes de trabajo según modelo de LA EMPRESA, de acuerdo a la normatividad vigente, junto con la aprobación por parte del supervisor los informes mensuales de interventoría.

b. **Once (11) pagos** cada uno correspondiente a la sumatoria de los valores contratados de los siguientes ítems de cada frente de trabajo: **a)** Aprobación del **producto No. 2 ALTERNATIVAS, b) El 25% del valor correspondiente a Levantamiento topográfico y c). El 25% del valor contratado del vehículo ofertado** en la propuesta económica, incluido el IVA de estos componentes. Al valor de esta sumatoria, se le descontará el 10% para su posterior pago en la liquidación. Lo anterior, previa presentación y aprobación del análisis y selección de alternativas de cada uno de los frentes de trabajo de acuerdo a la normatividad vigente, junto con el acta de socialización de alternativa a la empresa, administración municipal y los actores interesados en la ejecución del proyecto. Además de la respectiva acta de Alternativas suscrita por las partes de cada uno de los frentes de trabajo, según modelo de LA EMPRESA, junto con la aprobación por parte del supervisor los informes mensuales de interventoría.

c. **Once (11) pagos** cada uno correspondiente a la sumatoria de los valores contratados de los siguientes ítems de cada frente de trabajo: **a)** Aprobación del **producto No. 3 DISEÑOS DE DETALLE; b)** Aprobación del **producto No. 4 INFORME RESUMEN Y DOCUMENTOS REQUISITO PARA LA ENTIDAD VIABILIZADORA, c) El 50% del valor correspondiente a Levantamiento topográfico y d) el 50% del valor contratado del vehículo ofertado** en la propuesta económica, incluido el IVA de estos componentes. Al valor de esta sumatoria, se le descontará el 10% para su posterior pago en la liquidación. Lo anterior, previa presentación y aprobación de los diseños de detalle, el informe resumen y los documentos requisito para la entidad viabilizadora de cada uno

de los frentes de trabajo, de acuerdo a la normatividad vigente junto con el acta de aprobación de los diseños de detalle de cada uno de los frentes de trabajo según modelo de la Empresa. Lo anterior, teniendo en cuenta que el proyecto o los proyectos (fases) podrán ser presentados al Mecanismo Nacional o Departamental de Viabilizacion de Proyectos y/o ante alguna entidad que viabilice proyectos y financie inversiones en el sector de agua potable y saneamiento básico; lo cual, será definido por la Empresa.

d. Once (11) pagos, cada uno correspondiente al valor contratados de cada frente de trabajo para el siguiente ítem: **Producto No. 5 CONCEPTO TÉCNICO O VIABILIDAD**, del valor ofertado en la propuesta económica, incluido el IVA de este componente. A este valor, se le descontará el 10% para su posterior pago en la liquidación. De acuerdo a los siguientes escenarios de cada frente de trabajo:

i. En el caso de obtener el concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable otorgado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Mecanismo Departamental de Viabilización de Proyectos, u otra entidad que financie inversiones en el sector de agua potable y saneamiento básico por cada frente de trabajo, EL INTERVENTOR tendrá derecho al pago del valor total del **Producto No. 5 CONCEPTO TÉCNICO O VIABILIDAD.**

ii. En caso de que el proyecto sea radicado ante el mecanismo de viabilización y durante el proceso de evaluación, EL INTERVENTOR apruebe la subsanación de las observaciones propias de la consultoría, pero no se obtenga el concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable, por responsabilidad de un tercero por cada frente de trabajo, EL INTERVENTOR tendrá derecho al pago del valor total del **Producto No. 5 CONCEPTO TÉCNICO O VIABILIDAD.**

iii. En caso de que falten documentos necesarios para la radicación del proyecto ante el mecanismo de viabilización por cada frente de trabajo y que escapen a la responsabilidad del CONSULTOR e INTERVENTOR, el plazo del contrato se suspenderá por un lapso máximo de tres (3) meses al cabo de los cuales, de no conseguirse la documentación requerida, se reiniciará en forma automática y se dará por terminado el contrato en el estado en que se encuentre. En este caso, EL INTERVENTOR **NO** tendrá derecho al pago del **Producto No. 5 CONCEPTO TÉCNICO O VIABILIDAD.**

e. Un (01) pago final correspondiente al 10% del valor del contrato, luego de la suscripción del acta de liquidación del contrato.

Nota 1: LA EMPRESA no reconocerá suma adicional alguna para el desarrollo del proyecto, ni ningún reajuste en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que se requieran para la ejecución del contrato y que hayan sido previsibles al momento de la presentación de la propuesta y que no hayan sido reconocidos o avalados en el contrato que se suscriba.

Nota 2: Si de conformidad con los resultados aprobados del Producto No. 1 y Producto No.2, se concluye que el proyecto no es viable técnica, económica, financiera, institucional, predial y/o ambientalmente, el contrato se dará por terminado por imposibilidad para continuar con la ejecución del objeto. En este caso, EL INTERVENTOR sólo tendrá derecho al reconocimiento del valor estipulado para el producto No.1 y Producto No.2, valor con el cual se entienden adecuadamente remuneradas todas las actividades ejecutadas para su realización, entrega y aprobación por parte de LA EMPRESA.

Nota 3: En caso de que se defina que, por disponibilidad de recursos para ejecución de obra, haya que fasear los productos finales para ser presentados ante los mecanismos de viabilización o financiación con el fin obtener la viabilidad técnica y financiera, la forma de pago del literal (d) quedará de la siguiente forma:

d. ***Once (11) pagos**, cada uno correspondiente al valor contratados de cada frente de trabajo para el siguiente ítem: **Producto No. 5 CONCEPTO TÉCNICO O VIABILIDAD**, del valor ofertado en la propuesta económica, incluido el IVA de este componente. A este valor, se le descontará el 10% para su posterior pago en la liquidación. De acuerdo a los siguientes escenarios de cada frente de trabajo:*

i. *En el caso de obtener el concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable otorgado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Mecanismo Departamental de Viabilización de Proyectos, u otra entidad que financie inversiones en el sector de agua potable y saneamiento básico de la primera fase por cada frente de trabajo, EL INTERVENTOR tendrá derecho al pago del valor correspondiente al 50% del **Producto No. 5 CONCEPTO TÉCNICO O VIABILIDAD.***

ii. *En caso de que la primera fase del proyecto sea radicada ante el mecanismo de viabilización y durante el proceso de evaluación, EL INTERVENTOR apruebe la subsanación de las observaciones propias de la consultoría, pero no se obtenga el concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable, por responsabilidad de un tercero por cada frente de trabajo, EL INTERVENTOR tendrá derecho al pago del valor correspondiente al 50% del **Producto No. 5 CONCEPTO TÉCNICO O VIABILIDAD.***

iii. *iii. En caso de que falten documentos necesarios para la radicación de la primera fase del proyecto ante el mecanismo de viabilización por cada frente de trabajo y que escapen a la responsabilidad del CONSULTOR e INTERVENTOR, el plazo del contrato se suspenderá por un lapso máximo de tres (3) meses al cabo de los cuales, de no conseguirse la documentación requerida, se reiniciará en forma automática y se dará por terminado el contrato en el estado en que se encuentre. En este caso, EL INTERVENTOR **NO** tendrá derecho al pago del **Producto No. 5 CONCEPTO TÉCNICO O VIABILIDAD.***

El 50% restante del valor contratado para el Producto No. 5 (CONCEPTO TÉCNICO O VIABILIDAD), incluido el IVA. A este valor, se le descontará el 10% para su posterior pago en la liquidación, de acuerdo con los siguientes escenarios en cada frente de trabajo:

i. *En el caso de obtener el concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable otorgado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Mecanismo Departamental de Viabilización de Proyectos, u otra entidad que financie inversiones en el sector de agua potable y saneamiento básico de las fases restantes por cada frente de trabajo, según el plan financiero de la entidad y/o compromisos adquiridos según lo estipula en la obligaciones del contrato, EL INTERVENTOR tendrá derecho al pago del valor correspondiente al 50% del* ***Producto No. 5 CONCEPTO TÉCNICO O VIABILIDAD.***
ii. *En caso de que las fases restantes del proyecto por cada frente de trabajo, según el plan financiero de la entidad y/o compromisos adquiridos según lo estipula en la obligaciones del contrato, sean radicadas ante el mecanismo de viabilización y durante el proceso de evaluación, EL INTERVENTOR apruebe la subsanación de las observaciones propias de la consultoría, pero no se obtenga el concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable, por responsabilidad de un tercero, EL INTERVENTOR tendrá derecho al pago del valor correspondiente al 50% del* ***Producto No. 5 CONCEPTO TÉCNICO O VIABILIDAD.***
iii. *En caso de que falten documentos necesarios para la radicación de las fases restantes del proyecto por cada frente de trabajo, según el plan financiero de la entidad y/o compromisos adquiridos según lo estipula en la obligaciones del contrato sean radicadas ante el mecanismo de viabilización y que escapen a la responsabilidad del CONSULTOR e INTERVENTOR, el plazo del contrato se suspenderá por un lapso máximo de tres (3) meses al cabo de los cuales, de no conseguirse la documentación requerida, se reiniciará en forma automática y se dará por terminado el contrato en el estado en que se encuentre. En este caso, EL INTERVENTOR* ***NO*** *tendrá derecho al pago del* ***Producto No. 5 CONCEPTO TÉCNICO O VIABILIDAD.***

Las fases podrán ser presentadas a diferentes entidades viabilizadoras o entidades que financien en el sector de agua potable y saneamiento básico de acuerdo con la asignación y/o fuente de los recursos.

Nota 4: El último pago se sujeta a la revisión a cabalidad del total cumplimiento de las actividades contempladas en el contrato.

Nota 5: El precio incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del

personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, análisis de laboratorio, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo de trabajo; desplazamiento, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar, y en general, todos los costos en los que deba incurrir el **INTERVENTOR** para la cumplida ejecución del contrato.

Nota 6: LA EMPRESA, no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste al **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 propuesta y que no hayan sido reconocidos o avalados en el Contrato que se suscriba.

Nota 7: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al interventor cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.

Nota 8: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

Nota 9: Los pagos deberán tramitarse y publicarse a través de la plataforma SECOP II.

Nota 10: Para el último pago se deben cumplir las condiciones anteriormente señaladas y prórroga de las garantías a que haya lugar, debidamente aprobadas por la Entidad, cuando a ello hubiere lugar.

PRODUCTOS A APOYAR, ACOMPAÑAR, EVALUAR, VALIDAR Y APROBAR POR LA INTERVENTORÍA

Sin perjuicio del cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones, el Anexo Técnico y/o en la normatividad sectorial aplicable, EL CONSULTOR deberá presentar los siguientes productos:

- **PROYECTOS DE SÓLO COLECTORES E INTERCEPTORES (ANAPOIMA, RICAURTE)**

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
Producto No. 1: Diagnóstico	Documento que contenga: • Informe de Recopilación de información. • Informe de validación catastro de redes de alcantarillado y diagnóstico de la infraestructura existente. • Informe de estudios socioeconómicos y evaluación del impacto social. • Informe diagnóstico del Análisis de Amenaza, Vulnerabilidad y riesgo AVR. • Informe de diagnóstico del sistema (alcantarillado), incluye diagnóstico del estado actual del servicio.
Producto No. 2: Alternativas	• Informe de definición del alcance e informe de alternativas de solución y factibilidad integral del proyecto.

Producto No. 3: Diseños de detalle	Documento que contenga:
	• Informe de levantamiento topográfico.
	• Informe de exploración geotécnica y estudios de suelos.
	• Informe detallado de análisis de amenaza para la alternativa seleccionada.
	• Diseños técnicos definitivos.
	  ○ Diseño Geométrico y análisis de interferencias
	  ○ Diseño Hidráulico
	  ○ Diseño Geotécnico
	  ○ Diseño Estructural
	  ○ Obras complementarias
	  ○ Otros necesarios
	• Informe de implementación de metodología BIM.
	• Informe predial, fichas prediales, estudio de títulos y avalúos catastrales.
	• Informe de permisos, licencias y autorizaciones.
	• Informe de plan de manejo ambiental del proyecto
	• Informe de Plan de Gestión Social en Obra, seguridad y salud en el trabajo.
	• Informe y análisis de riesgos e imprevistos para la ejecución del proyecto, incluye matriz de riesgos.
	• Presupuesto del proyecto, cronograma de obra, especificaciones técnicas y flujo de fondo e inversiones.
	• Elaboración de matrices de riesgos para obra e interventoría de obra.
	• Estudio de ajuste de costos y tarifas de acuerdo con la alternativa seleccionada.

Producto No. 4: Informe resumen y documentos requisito para la entidad viabilizadora	Documento que contenga: • Informe resumen. • Informe de alistamiento del proyecto para presentar y entregar los estudios y diseños junto con la documentación requerida para el proceso de Viabilidad, como lo establece la normatividad vigente.
Producto No. 5: Concepto técnico y/o viabilidad del proyecto.	Informe de acompañamiento a la obtención de concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable otorgado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Mecanismo Departamental de Viabilización de Proyectos, CAR, u otra entidad que financie inversiones en el sector de agua potable y saneamiento básico.

- **PROYECTOS DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES INCLUYE COLECTORES, INTERCEPTORES Y EMISARIOS FINALES (CACHIPAY – PEÑA NEGRA, CACHIPAY – SAN MATEO, ANOLAIMA, QUIPILE,**

SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA, AGUA DE DIOS)

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
Producto No. 1: Diagnóstico	Documento que contenga: • Informe de Recopilación de información. • Informe de validación catastro de redes de alcantarillado y diagnóstico de la infraestructura existente. • Informe de estudios socioeconómicos y evaluación del impacto social. • Informe diagnóstico del Análisis de Amenaza, Vulnerabilidad y riesgo AVR. • Informe de estudio patológico estructural (si aplica). • Informe de diagnóstico del sistema de alcantarillado, incluye diagnóstico del estado actual del servicio. • Caracterización y modelación de la fuente receptora, vertimientos (permiso de vertimientos), entrega de informe.
Producto No. 2: Alternativas	• Informe de definición del alcance e informe de alternativas de solución y factibilidad integral del proyecto.

Producto No. 3: Diseños de detalle	Documento que contenga:
	• Informe de levantamiento topográfico.
	• Informe de exploración geotécnica y estudios de suelos.
	• Informe detallado de análisis de amenaza para la alternativa seleccionada.
	• Diseños técnicos definitivos.
	  ○ Diseño Geométrico y análisis de interferencias
	  ○ Diseño Hidráulico
	  ○ Diseño Geotécnico
	  ○ Diseño Estructural
	  ○ Diseño Eléctrico (Cuando aplique)
	  ○ Diseño Arquitectónico (Cuando aplique)
	  ○ Obras complementarias
	  ○ Otros necesarios
	• Informe de implementación de metodología BIM.
	• Informe predial, fichas prediales, estudio de títulos y avalúos catastrales.
	• Informe de permisos, licencias y autorizaciones.
	• Informe de plan de manejo ambiental del proyecto
	• Informe de Plan de Gestión Social en Obra, seguridad y salud en el trabajo.
	• Informe y análisis de riesgos e imprevistos para la ejecución del proyecto, incluye matriz de riesgos.
	• Presupuesto del proyecto, cronograma de obra, especificaciones técnicas y flujo de fondo e inversiones.
	• Informe para el manejo y la disposición de los subproductos generado en las plantas de tratamiento.
	• Manuales de arranque y puesta en marcha de las plantas de tratamiento, incluye manuales de operación y mantenimiento.
	• Elaboración de matrices de riesgos para obra e interventoría de obra.
	• Estudio de ajuste de costos y tarifas de acuerdo con la alternativa seleccionada.

Producto No. 4: Informe resumen y documentos requisito para la entidad viabilizadora	Documento que contenga: • Informe resumen. • Informe de alistamiento del proyecto para presentar y entregar los estudios y diseños junto con la documentación requerida para el proceso de Viabilidad, como lo establece la normatividad vigente.

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
Producto No. 5: Concepto técnico y/o viabilidad del proyecto.	Informe de acompañamiento a la obtención de concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable otorgado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Mecanismo Departamental de Viabilización de Proyectos, CAR, u otra entidad que financie inversiones en el sector de agua potable y saneamiento básico.

- **PROYECTOS DE ELABORACIÓN, ACTUALIACIÓN Y/O AJUSTE A PLANES MAESTROS DE ALCANTARILLADO (GRANADA, SIBATÉ, SOPÓ)**

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
Producto No. 1: Diagnóstico	Documento que contenga: • Informe de Recopilación de información. • Informe de validación catastro de redes de alcantarillado y diagnóstico de la infraestructura existente. • Informe de estudios socioeconómicos y evaluación del impacto social. • Informe diagnóstico del Análisis de Amenaza, Vulnerabilidad y riesgo AVR. • Informe de estudio patológico estructural (si aplica). • Informe de diagnóstico del sistema (alcantarillado),incluye diagnóstico del estado actual del servicio.
Producto No. 2: Alternativas	• Informe de definición del alcance e informe de alternativas de solución y factibilidad integral del proyecto. • Informe de Plan Maestro de Alcantarillado del municipio y proyecto de documento de adopción por parte del municipio.

Producto No. 3: Diseños de detalle	Documento que contenga:
	• Informe de levantamiento topográfico.
	• Informe de exploración geotécnica y estudios de suelos.
	• Informe detallado de análisis de amenaza para la alternativa seleccionada.
	• Diseños técnicos definitivos.
	  ○ Diseño Geométrico y análisis de interferencias
	  ○ Diseño Hidráulico
	  ○ Diseño Geotécnico
	  ○ Diseño Estructural
	  ○ Obras complementarias
	  ○ Otros necesarios
	• Informe de implementación de metodología BIM.
	• Informe predial, fichas prediales, estudio de títulos y avalúos catastrales.
	• Informe de permisos, licencias y autorizaciones.
	• Informe de plan de manejo ambiental del proyecto
	• Informe de Plan de Gestión Social en Obra, seguridad y salud en el trabajo.
	• Informe y análisis de riesgos e imprevistos para la ejecución del proyecto, incluye matriz de riesgos.
	• Presupuesto del proyecto, cronograma de obra, especificaciones técnicas y flujo de fondo e inversiones.
	• Elaboración de matrices de riesgos para obra e interventoría de obra.
	• Estudio de ajuste de costos y tarifas de acuerdo con la alternativa seleccionada.

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
Producto No. 4: Informe resumen y documentos requisito para la entidad viabilizadora	Documento que contenga: • Informe resumen y presentación en formato digital que contenga los aspectos principales del proyecto. • Informe de alistamiento del proyecto para presentar y entregar los estudios y diseños junto con la documentación requerida para el proceso de Viabilidad, como lo establece la normatividad vigente.
Producto No. 5: Concepto técnico y/o viabilidad del proyecto.	Informe de acompañamiento a la obtención de concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable otorgado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Mecanismo Departamental de Viabilización de Proyectos, CAR, u otra entidad que financie inversiones en el sector de agua potable y saneamiento básico.

2.6. LUGAR DE EJECUCION:

El proyecto se desarrollará en los municipios de Agua de Dios, Anapoima, Anolaima, Cachipay, Granada, Quipile, San Antonio del Tequendama, Ricaurte, Sibaté y Sopó; en el Departamento de Cundinamarca.

2.7. SUPERVISIÓN

La supervisión estará a cargo de la Subgerencia Técnica o de la persona natural o jurídica que la entidad contrate para que ejerza las labores de control y seguimiento, en cualquier caso, deberá dar cumplimiento a las obligaciones señaladas en el Manual de Supervisión e Interventoría de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Atendiendo el objeto del proceso del proceso de selección, el cual se refiere a servicios de consultoría, en los términos establecidos en el numeral 2 del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, es procedente adelantar un proceso de selección de Concurso de Méritos Abierto.

En todo este proceso de selección y el contrato que de él se derive, se sujetarán a las siguientes disposiciones:

- La Constitución Política, las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás decretos reglamentarios y normas aplicables que regulen la materia.

- En lo no regulado particularmente en el estatuto de contratación, se aplicarán las normas civiles y comerciales pertinentes, las reglas establecidas en este Pliego de Condiciones, las resoluciones y documentos que se expidan con ocasión del proceso.

- Las demás disposiciones que por el objeto y la naturaleza del contrato le sean aplicables.

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Teniendo en cuenta la característica técnica del proceso de selección, y que el resultado del proceso de selección será un contrato de Consultoría, la Entidad adelantará un Concurso de Méritos abierto, según lo indicado en los artículos 2.2.1.2.1.3.1. y 2.2.1.2.1.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015.

Dentro del contexto anterior y para determinar el presupuesto oficial y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 numeral 4, se adoptó la metodología para establecer el presupuesto oficial, la determinación de costos afectados por un factor multiplicador, que tiene en cuenta las prestaciones sociales, los costos indirectos y los honorarios o utilidad del Consultor.

Para la determinación de los honorarios de los profesionales que se requieren para la ejecución de la consultoría, se tomó como referencia la Resolución 043 de 2013 emitida por EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. ESP, cuyos valores se actualizaron con la variación del IPC-Índice de Precios al Consumidor.

Para el cálculo de los costos por concepto de personal, se estimaron los sueldos de los mismos afectados de acuerdo con el porcentaje de dedicación a la consultoría y su duración.

Adicionalmente, la Entidad verifica que los insumos técnicos de los estudios y diseños respondan a los condicionamientos técnicos exigidos y que permitan suplir las necesidades que dieron origen al proyecto; es así como la entidad, a través de la Dirección de Estructuración de Proyectos, estimó el costo de los servicios de Consultoría y definió los valores que hacen parte del presupuesto de acuerdo con la necesidad especifica del proyecto, como también las tarifas y vigencias de las pólizas e impuestos vigentes a las tasas y porcentajes actuales. Considerando lo anterior, se reitera que el valor estimado por la entidad, corresponde a una tasación de los costos estimados para el desarrollo del objeto a contratar, de forma tal que las cifras deben considerarse de carácter informativo.

Dentro de la carga impositiva se consideraron los siguientes impuestos de carácter nacional y departamental:

✓ Retención en la fuente	6%
✓ Retención de ICA	9.66 x 1000
✓ Retención de IVA	15%
✓ Estampilla ProDesarrollo Departamento	2%
✓ Estampilla ProElectrificación Departamento	0.2%

- ✓ Estampilla ProHospitales Departamento 2%
- ✓ Estampilla ProCultura Departamento 1%
- ✓ Estampilla ProUniversidad Departamento 1.5%
- ✓ Estampilla ProAdulto mayor 2%
- ✓ Estampilla ProDeporte 2.5%
- ✓ Impuesto de Timbre 1%

Nota: se aclara que la Retención de ICA, se calculará dependiendo de lo establecido en el Estatuto de Renta de cada municipio.

El presupuesto total oficial estimado para el presente concurso de méritos que se realizará por el sistema de concurso de méritos abierto, asciende a la suma de **MIL SETECIENTOS VEINTISÉIS MILLONES CINCUENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS M/CTE ($1.726.053.493,00).**

En el valor presupuestado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, protocolos de bioseguridad, desplazamiento, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo de trabajo; desplazamiento, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; en general, todos los costos en los que deba incurrir el Consultor para la cumplida ejecución del contrato.

Este valor incluye todos los impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales, a que hubiere lugar y demás descuentos de carácter departamental vigentes al momento de la apertura del proceso de selección del contratista de consultoría y/o pago de las cuentas y costos directos o indirectos que la ejecución del contrato conlleve.

De conformidad con el numeral 4 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, el presupuesto oficial del proceso de selección se compone de los siguientes rubros:

MUNICIPIO	FUENTE	CDR	CONCEPTO DEL GASTO	DESCRIPCION DEL PROYECTO	VALOR
AGUA DE DIOS	PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	17726 (23/12/2024)	COMPONENTE AMBIENTAL	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS INTERCEPTORES Y LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO	$335.689.683,00

MUNICIPIO	FUENTE	CDR	CONCEPTO DEL GASTO	DESCRIPCION DEL PROYECTO	VALOR
				DE AGUA DE DIOS, CUNDINAMARCA.	
ANAPOIMA	PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	17728 (23/12/2024)	COMPONENTE AMBIENTAL	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL INTERCEPTOR ALTERNO KING RANCH HASTA LA VEREDA EL HIGUERÓN FASE II, MUNICIPIO DE ANAPOIMA.	$269.502.549,00
ANOLAIMA	PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	17730 (23/12/2024)	COMPONENTE AMBIENTAL	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PTAR MESITAS (INCLUYE INTERCEPTORES Y COLECTOR) DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA, CUNDINAMARCA	$263.467.827,00
CACHIPAY	PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	17734 (23/12/2024)	COMPONENTE AMBIENTAL	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN PARA LA ACTUALIZACIÓN Y/O AJUSTE A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PTAR DEL CENTRO POBLADO PEÑA NEGRA, MUNICIPIO DE CACHIPAY	$252.470.311,00
CACHIPAY	PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	17732 (23/12/2024)	COMPONENTE AMBIENTAL	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PTAR DEL CASCO URBANO (SAN MATEO), INCLUYE CONEXIÓN CON LA ZONA DE EXPENSÍON TIERRA DE ENSUEÑOS, MUNICIPIO DE CACHIPAY	$287.163.476,00
GRANADA	PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	17736 (23/12/2024)	COMPONENTE AMBIENTAL	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL	$296.287.414,00

MUNICIPIO	FUENTE	CDR	CONCEPTO DEL GASTO	DESCRIPCION DEL PROYECTO	VALOR
				CASCO URBANO (INCLUYE PTAR, COLECTORES, INTERCEPTORES Y EMISARIOS FINALES) DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE GRANADA, CUNDINAMARCA	
QUIPILE	PA FIA - OTROS RECURSOS	17739 (23/12/2024)	COMPONENTE AMBIENTAL	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PTAR DEL URBANA DEL MUNICIPIO DE QUIPILE	$319.083.363,00
RICAURTE	PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	17741 (23/12/2024)	COMPONENTE AMBIENTAL	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL INTERCEPTOR DE AGUAS RESIDUALES MAGDALENA -FASE I	$262.179.932,00
SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA	PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	17745 (24/12/2024)	COMPONENTE AMBIENTAL	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PTAR DE SANTANDERCITO, MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA	$264.011.413,00
SIBATÉ	PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	17518 (29/11/2024)	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE II PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DE LOS BARRIOS NERUDA, GARCÍA Y VEREDA CHACUA, MUNICIPIO DE SIBATÉ (INCLUYE DISEÑO DE COLECTORES E INTERCEPTORES)	$28.018.625,00
	PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	17519 (29/11/2024)	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO		$200.000.000,00
SOPÓ	REGALIAS - SGR FONDO COMPENSACION REGIONAL	17748 (24/12/2024)	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	INTERVENTORÍA A LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL	$198.288.997,00

MUNICIPIO	FUENTE	CDR	CONCEPTO DEL GASTO	DESCRIPCION DEL PROYECTO	VALOR
				CENTRO POBLADO BRICEÑO, MUNICIPIO DE SOPÓ, INCLUYE DISEÑO DE COLECTORES E INTERCEPTORES	

5. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

De conformidad con lo previsto en el numeral 4° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 y el numeral 1° del artículo 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad valorará la experiencia del interesado y formación y experiencia del equipo de trabajo, de acuerdo con los criterios señalados en el citado decreto y en el pliego de condiciones, con independencia del precio, que no será factor de calificación o evaluación.

Conforme a lo anterior y con el propósito de establecer los criterios de selección del futuro consultor, que permitan la escogencia de una persona idónea para la ejecución de las actividades de consultoría, se valorarán factores técnicos del proponente, tales como experiencia general, específica y capacidad operativa, con independencia del precio, que no será factor de calificación o evaluación.

Así mismo y de conformidad a lo dispuesto en el Art. 5 de la Ley 1150 de 2007, la evaluación se realizará en dos etapas:

5.1. CRITERIOS HABILITANTES

Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación. Por lo tanto, si la propuesta cumple con todos los aspectos se evaluarán como "cumple". En caso contrario como "no cumple".

5.1.1. REQUISITOS JURÍDICOS HABILITANTES

La Entidad establece los requisitos jurídicos que, acorde con la naturaleza y características del futuro contrato, se exigirán como requisito de verificación (Cumple / No Cumple), como aquellos necesarios para determinar que el proponente o el miembro del consorcio o unión temporal no se encuentre incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad, prohibición o conflicto de interés y, adicionalmente, que cuente con la capacidad e idoneidad jurídica necesaria para celebrar y ejecutar el contrato:

- Carta de presentación de la propuesta.
- Aval de Ingeniero Civil o Sanitario.
- Documento Compromiso de Transparencia.

- Certificado de constitución, existencia y representación legal (En caso de ser necesario).
- Documento de constitución del consorcio o unión temporal (En caso de ser necesario).
- Autorización para comprometer a la sociedad (Cuando el representante legal de la sociedad se halle limitado en sus facultades para contratar).
- Certificación de cumplimiento en el pago de aportes a Seguridad Social Integral y aportes parafiscales.
- Garantía de Seriedad de la Propuesta.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación.
- Certificado de Antecedentes Fiscales de la Contraloría General de la República.
- Verificación de Antecedentes Judiciales.
- Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional.
- Declaración de Actividades Legales.
- Documento de Identificación del Representante Legal.
- RUT
- Certificación Bancaria.
- Multas y Sanciones.
- Los proponentes deberán allegar Certificado del Registro Único de Proponentes –RUP, expedido dentro del mes anterior a la fecha señalada para el cierre del término para presentar propuestas.

  NOTA: Teniendo en cuenta lo dispuesto en la Circular 013 de 2014 de Colombia Compra Eficiente, "*En los Procesos de Contratación los oferentes deben acreditar que están inscritos en el RUP, incluso cuando presentan su oferta antes de que la inscripción esté en firme.* ***Sin embargo, mientras la inscripción no esté en firme, la Entidad Estatal no puede considerar que el oferente está habilitado y evaluar su oferta."*** (Negrilla y subrayado fuera de texto)

  Se considera que el proponente persona natural o jurídica o cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, según corresponda, deberán presentar el certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes – RUP.

Las características específicas de los requisitos jurídicos habilitantes, la verificación y posibilidades de aclaración, se desarrollarán con precisión en los pliegos de condiciones.

5.1.2. REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES

En atención a la naturaleza jurídica del contrato a suscribir, que se prolonga en el tiempo y requiere pagos sucesivos, así como el plazo proyectado de ejecución, entre otros factores, determinan la necesidad de realizar la verificación de la capacidad financiera de los proponentes.

El proponente deberá anexar a su propuesta el Registro Único de Proponentes y mediante éste se verificará la capacidad financiera del proponente bien sean oferentes nacionales o personas

naturales extranjeras con domicilio en el país o las personas jurídicas extranjeras que tengan establecida sucursal en Colombia.

Los indicadores financieros evaluados serán los siguientes y se calcularán con base en la información financiera que se refleje en el registro de cada proponente en el RUP.

5.1.2.1. Índices Financieros

La capacidad financiera se verificará teniendo en cuenta la información relacionada en el Certificado de Inscripción del Proponente en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, la cual deberá estar actualizada con corte no anterior al 31 de diciembre de 2024.

La capacidad financiera del proponente se calculará a partir de la evaluación de los siguientes factores:

No.	INDICADOR	FÓRMULA	ÍNDICE EXIGIDO
1	INDICE DE LIQUIDEZ	AC/PC	MAYOR O IGUAL A 1.65
2	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	PT/AT	MENOR O IGUAL 0.7
3	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	UO/GI	MAYOR O IGUAL A 1.8
4	CAPITAL DE TRABAJO	AC-PC	MAYOR AL 30% DEL PRESUPUESTO OFICIAL

AC= Activo corriente.
PC= Pasivo corriente.
PT= Pasivo total.
AT= Activo total.
UO= Utilidad operacional.
GI= Gastos de Interés
P= Patrimonio.

- **Índice de Liquidez (IL):** El proponente deberá tener un Índice de Liquidez superior a uno punto sesenta y cinco (1.65). Esto con el fin de que cuente con recursos al momento de firmar el acta de inicio y así proceder a dar inicio a las obras sin la dependencia de un anticipo. Esto nos significa que el flujo de recursos ésta disponible para iniciar, continuar y aún terminar la obra o el servicio.

- **Índice de Endeudamiento (IE):** El endeudamiento se relaciona con las características propias de cada consultor previendo su solidez financiera durante la contratación y posterior al pago o finalización del contrato. El proponente deberá contar con un Índice de Endeudamiento igual o inferior a setenta por ciento (70%), lo anterior permite durante el desarrollo del contrato contar con el 30% de respaldo para establecimiento de pasivos

(créditos, deudas, etc.).

- **Razón de Cobertura de Intereses (RCI):** Miden la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones o determinados cargos que pueden comprometer la salud financiera de la empresa. Determina la capacidad que tiene la empresa para cubrir el costo financiero de sus pasivos (intereses) y el abono del capital de sus deudas. El pago periódico de intereses es una carga para la empresa, que puede comprometer la robustez financiera de la misma.

  Se verificará la Razón de cobertura de intereses:

  Razón de cobertura de intereses ≥ 1.8 la propuesta será declarada hábil
  Razón de cobertura de intereses < 1.8 la propuesta será rechazada.

- **Capital de Trabajo (CT**): Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo a corto plazo. Teniendo en cuenta el alcance del presente proceso, el proponente deberá contar con un Capital de Trabajo superior al 30% del valor del Presupuesto Oficial, con lo cual se busca que el proponente cuente con la solvencia económica suficiente para atender las necesidades financieras de la ejecución del proyecto.

El pliego de condiciones establecerá la forma en que se determinen los indicies financieros en el caso de consorcio o uniones temporales.

La capacidad financiera se verificará teniendo en cuenta la información relacionada en el Certificado de Inscripción del Proponente en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, la cual deberá estar vigente y en firme.

5.1.2.2. Capacidad Organizacional (CO)

A. RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE): Con este indicador lo que se busca es medir el rendimiento generado sobre la inversión realizada por los socios en una empresa, sin tomar en cuenta los gastos financieros, de impuestos ni participación de trabajadores. Entre mayor sea este indicador mayor es la rentabilidad sobre los recursos propios, lo que traduce una mayor eficacia en la gestión de la empresa, por lo que se considera que el valor adecuado para la Rentabilidad del Patrimonio es de cero punto cero seis (0.06).

   Se calcula con la siguiente fórmula: UTILIDAD OPERACIONAL / PATRIMONIO
   Se considerará HÁBIL al proponente que acredite una RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO igual o superior a cero punto cero seis (0.06).

B. RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA): Con este indicador lo que se busca es medir la eficiencia o ineficiencia en la inversión de los recursos, por lo que se considera que el valor adecuado para la Rentabilidad del Activo será de cero punto cero dos (0.02)

Se calcula con la siguiente fórmula: UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO TOTAL
Se considerará HÁBIL al proponente que acredite una RENTABILIDAD DEL ACTIVO igual o superior a cero punto cero dos (0.02).

El pliego de condiciones establecerá la forma en que se determine la capacidad organizacional en el caso de consorcio o uniones temporales.

Tanto los índices financieros, como la capacidad organizacional, se verificarán teniendo en cuenta la información relacionada en el Certificado de Inscripción del Proponente en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, la cual deberá estar vigente y en firme.

5.1.3. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

La Entidad, teniendo en cuenta el monto de los recursos a invertir, el tamaño de las obras a construir y el impacto social que estas representan, considera que el ejecutor del proyecto debe acreditar:

5.1.3.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Con el propósito de verificar la experiencia especifica del futuro contratista, en condiciones relacionadas con el objeto del presente proceso de selección, y teniendo en cuenta las actividades que se desarrollarán durante la ejecución del contrato, su tipo, alcance y complejidad, y en aras de propender por la selección de un contratista idóneo que ejecute el contrato con las mejores calidades, garantizando experticia, suficiencia técnica, administrativa y operacional, la Entidad ha determinado exigir la acreditación de experiencia específica en la elaboración de contratos que contemplen alguna de las siguientes actividades:

- → **INTERVENTORIA A ESTUDIOS Y DISEÑOS DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO.**
- → **ESTUDIOS Y DISEÑOS DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO.**

Experiencia que deberá acreditarse con la ejecución de máximo SEIS (6) contratos ejecutados en los últimos veinticuatro (24) años, contados a partir de la fecha establecida para el cierre del proceso de selección.

Nota: La experiencia requerida en interventoría en estudios y diseños de sistemas de alcantarillado, o en la elaboración de estudios y diseños de sistemas de alcantarillado, podrá ser acreditada con contratos que contemplen la interventoría de estudios y diseños o la elaboración de estudios y diseños de uno o varios componentes del sistema (redes, plantas de

tratamiento de aguas residuales, estructuras de disipación, estaciones elevadoras, estructuras de drenaje, etc.)

Con los contratos aportados, el proponente deberá acreditar:

1. En cuanto al valor y número de contratos, la experiencia podrá ser acreditada de la siguiente forma:

Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia acreditada	Numero de Contrato Acreditados Aplicación de Criterios Diferenciales*[1]	Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial expresado en SMMLV)
De 1 hasta 2	De 1 hasta 3	75%
De 3 hasta 4	De 4 hasta 5	100%
De 5 hasta 6	De 6 hasta 7	150%

1. Mínimo uno de los contratos deberá acreditar un valor igual o superior al 50% del valor del presupuesto oficial.

2. Mínimo uno de los contratos aportados deberá acreditar experiencia en la elaboración de INTERVENTORIA EN ESTUDIOS Y DISEÑOS DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL – PTAR Y/O ESTUDIOS Y DISEÑOS DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL – PTAR.
   *Nota: para efectos de la presente evaluación **NO** se tendrá en cuenta, experiencia en estudios y diseños de Lagunas de oxidación o estabilización.*

3. Mínimo uno de los contratos aportados deberá acreditar experiencia en la elaboración de INTERVENTORIA EN ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES – EBAR Y/O ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES – EBAR.

[1] * ***Criterio diferencial para emprendimiento y empresas de mujeres y Mipymes en el sistema de compras públicas.*** *De conformidad con lo regulado en los articulos 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.3.18 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único reglamentario del sector de Planeación Nacional con el fin de reglamentar los artículos 30, 31, 3, 34 y 3 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones", para el presente proceso se tendrá en cuenta como criterio diferencial para para emprendimiento y empresas de mujeres y Mipymes, el previsto en el numeral 2 de los precitados artículos "Número de contratos para la acreditación de experiencia". Se entenderán como emprendimiento y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las condiciones establecidas en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021.*

4. Los Contratos aportados deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes, y clasificados de la siguiente manera:

Código UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
81101500	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería civil y arquitectura

La precitada experiencia específica deberá acreditarse con la ejecución de **CONTRATOS TERMINADOS EN LOS ÚLTIMOS VEINTICUATRO (24) AÑOS**, con antelación a la fecha de cierre del proceso de selección, teniendo en cuenta que el Ministerio de Desarrollo Económico expidió mediante Resolución 1096 del 17 de noviembre del año 2000 el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico; este término, además de garantizar experticia, suficiencia técnica, administrativa y operacional de los oferentes en proyectos relacionados con el objeto del presente proceso, permite un amplio espectro para la participación y permite la pluralidad de oferentes.

La exigencia de máximo seis (6) contratos para la acreditación de la experiencia específica habilitante, pretende garantizar que el futuro contratista cuente con experiencia técnica suficiente en la ejecución de contratos relacionados con el objeto del proceso de selección y el valor del proyecto cuya ejecución se pretende contratar.

5.1.3.2. FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES

Dentro del contexto de las actividades a desarrollar y teniendo en cuenta la magnitud de las actividades de consultoría, la Entidad requiere contar con un grupo de profesionales y recursos técnicos que garanticen el cumplimiento de especificaciones y normas técnicas vigentes, actividades administrativas, legales, contables, financieras, ambientales y presupuestales, establecidas en los pliegos de condiciones, velando porque éstos se realicen, de la manera que fueron planeados y se alcancen las metas previstas.

5.1.3.2.1. PERSONAL MINIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO

Conforme a lo anterior, para la ejecución de las actividades de consultoría, se requiere que el proponente cuente, con el siguiente equipo de personal:

PERSONAL MINIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO					
Cant.	**Evaluable?**	**Cargo a desempeñar**	**Formación Académica**	**Experiencia General (Años)**	**Experiencia Específica**
2	SI	DIRECTOR DE CONSULTORÍA	**Habilitante:** Profesional en ingeniería civil o sanitaria o ambiental, o afines. **Adicional Puntuable:** título de posgrado en gerencia o administración de obras o proyectos, o en hidráulica o sanitaria o ambiental, o en ingeniería civil con énfasis en hidráulica o sanitaria o ambiental o afines	10	Cinco (5) años de experiencia específica como director o coordinador de consultoría en contratos de estudios y diseños de sistemas de alcantarillado; o como director o coordinador de interventoría en contratos de interventoría a estudios y diseños de sistemas de alcantarillado.
2	SI	ESPECIALISTA HIDRÁULICO	Profesional en ingeniería civil o hidráulica o sanitaria o ambiental o afines con estudios de postgrado en el área de la hidráulica o afines	8	Cuatro (4) años de experiencia específica como especialista o profesional o asesor hidráulico en contratos de interventoría a estudios y diseños y/o estudios y diseños de sistemas de alcantarillado.
1	NO	ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA	Profesional en ingeniería civil o hidráulica o sanitaria o ambiental, con estudios de postgrado en el área de la hidráulica o afines	6	Cuatro (4) años de experiencia específica como especialista o profesional o asesor en hidrología en contratos de interventoría a estudios y diseños y/o estudios y diseños en el sector de agua potable y saneamiento básico
1	NO	GEÓLOGO	Profesional en Geología o en Ingeniería Geológica o afines	6	Cuatro (4) años de experiencia específica como especialista o profesional o asesor en Geología en contratos de interventoría a estudios y diseños y/o estudios y diseños en el sector de agua potable y saneamiento básico
2	NO	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Profesional en Ingeniería Civil con estudios de posgrado en el área de estructuras o afines	6	Cuatro (4) años de experiencia específica como especialista o profesional o asesor estructural en contratos de interventoría a estudios y diseños y/o estudios y diseños en el sector de agua potable y saneamiento básico
2	NO	ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS Y GEOTECNIA	Profesional en ingeniería civil o en ingeniería geológica, con estudios de postgrado en el área de la geotecnia o afines	6	Cuatro (4) años de experiencia específica como especialista o profesional o asesor en Geotecnia en contratos de interventoría a estudios y diseños y/o estudios y diseños en el sector de agua potable y saneamiento básico

PERSONAL MINIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO					
Cant.	**Evaluable?**	**Cargo a desempeñar**	**Formación Académica**	**Experiencia General (Años)**	**Experiencia Específica**
2	NO	ESPECIALISTA EN DISEÑO DE PLANTAS (PTAR)	Profesional en Ingeniería civil o sanitaria o ambiental o afines, con estudios de posgrado en hidráulica o en sanitaria o ambiental o en ingeniería civil con énfasis en hidráulica o sanitaria o ambiental, o afines	6	Cuatro (4) años de experiencia específica como especialista o profesional o asesor hidráulico en contratos de interventoría a estudios y diseños y/o estudios y diseños que contemplen el diseño de plantas de tratamiento de agua potable o residual
1	NO	ESPECIALISTA EN TRÁNSITO Y TRANSPORTE	Profesional en ingeniería civil con posgrado en tránsito y transporte o en ingeniería de vías y transporte o afines	5	Tres (3) años de experiencia en la interventoría al diseño y/o el diseño de Planes de Manejo de Tráfico para obras civiles.
1	NO	ESPECIALISTA EN SERVICIOS PÚBLICOS	Profesional en economía o administración de empresas o finanzas o derecho o ingeniería, con posgrado en servicios públicos o afines	5	Tres (3) años en la evaluación de costos y tarifas para servicios públicos de acueducto y alcantarillado.
1	NO	PROFESIONAL AMBIENTAL	Profesional en ingeniería ambiental o sanitaria o afines	4	Tres (3) años de experiencia específica como profesional ambiental en contratos de interventoría a estudios y diseños y/o estudios y diseños en el sector de agua potable y saneamiento básico
2	NO	PROFESIONAL DE COSTOS Y PRESUPUESTO	Profesional en ingeniería civil o sanitaria o ambiental o afines, o profesional en áreas administrativas	4	Tres (3) años de experiencia en elaboración o revisión de presupuestos para proyectos de en contratos de interventoría a estudios y diseños y/o estudios y diseños en el sector de agua potable y saneamiento básico
2	NO	PROFESIONAL EN BIM	Profesional en ingeniería o arquitectura o construcción o afines	4	Tres (3) años de experiencia como especialista o profesional o asesor en temas relacionados con la estructuración de proyectos a través de la metodología BIM; la cual deberá ser acreditada con certificaciones en proyectos en donde se haya contemplado la estructuración de proyectos a través de dicha metodología.
1	NO	PROFESIONAL TÉCNICO EN GESTIÓN PREDIAL	Profesional en ingeniería catastral o topográfica o en topografía o afines	3	Un (1) año de experiencia específica como profesional técnico en gestión predial en catastro y/o localización de predios (análisis de información gráfica y alfanumérica catastral)

PERSONAL MINIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO					
Cant.	**Evaluable?**	**Cargo a desempeñar**	**Formación Académica**	**Experiencia General (Años)**	**Experiencia Específica**
1	NO	PROFESIONAL JURÍDICO EN GESTIÓN PREDIAL	Profesional en derecho o afines	3	Un (1) año de experiencia específica como profesional jurídico en gestión predial en procesos de adquisición de predios y/o constitución o imposición de servidumbres
1	NO	PROFESIONAL MECÁNICO	Profesional en ingeniería mecánica o electromecánica o afines	4	Tres (3) años de experiencia específica como profesional mecánico o electromecánico en contratos de interventoría a estudios y diseños y/o estudios y diseños en el sector de agua potable y saneamiento básico
1	NO	PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (STT)	En alguna de las siguientes opciones: - Profesional en seguridad y salud en el trabajo o relacionados con el mismo núcleo base del conocimiento - Profesional en cualquier área del conocimiento con estudios de posgrado en al área seguridad y salud en el trabajo o relacionados con el mismo núcleo base del conocimiento. En ambos casos con licencia en seguridad y salud en el trabajo	3	Un año (1) como especialista o profesional SST en proyectos de interventoría a la consultoría o interventoría a la construcción de obras civiles o consultoría o construcción de obras civiles
2	NO	PROFESIONAL SOCIAL	Profesional en trabajo social o sociología o antropología o psicología o afines	3	Un (1) año de experiencia específica como residente o profesional o gestor social en proyectos consultoría o de interventoría a la consultoría de infraestructura urbana o rural
1	NO	PROFESIONAL EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	Profesional en ingeniería catastral o topográfica o civil o de sistemas o electrónica o afines	4	Tres (3) años de experiencia como profesional o especialista en sistemas de información geográfica en proyectos de interventoría a la consultoría o consultoría para infraestructura de servicios públicos o de servicios ambientales

PERSONAL MINIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO					
Cant.	**Evaluable?**	**Cargo a desempeñar**	**Formación Académica**	**Experiencia General (Años)**	**Experiencia Específica**
1	NO	INGENIERO FORESTAL	Profesional en ingeniería forestal o afines	3	Tres (3) años de experiencia específica como especialista o profesional o asesor en: - Identificación de impactos ambientales; - Elaboración de planes de mitigación; - Implementación de programas de reforestación, o restauración de áreas degradadas o de protección de hábitats sensibles.
1	NO	PROFESIONAL EN PAVIMENTOS	Profesional en ingeniería civil o de vías y transporte o afines	3	Tres (3) años de experiencia como especialista o profesional o asesor en interventoría de diseño o diseño de vías y pavimentos

NOTA 1: deberá entenderse como título profesional o de posgrado "afín o afines o áreas relacionadas", a aquellos títulos que se encuentren dentro del mismo Núcleo Básico de Conocimiento de los solicitados en el presente numeral; de conformidad con lo establecido en el Sistema de Información de la Educación Superior – SNIES, del Ministerio de Educación Nacional.

NOTA 2: Para efectos de evaluación de las propuestas, se verificará que el título y la institución que lo expidió, sí aparezca en el SNIES, de lo contrario no será válido para el cumplimiento de requisitos mínimos de educación formal. Solo son válidas las carreras debidamente reconocidas por el Gobierno Nacional.

El **INTERVENTOR** debe garantizar los siguientes aspectos con respecto al personal:

- ✓ Calidad: El personal debe contar con los conocimientos especializados.
- ✓ Cuantía: El personal debe disponer del tiempo y la dedicación que se requiera a fin de lograr los productos esperados.
- ✓ Oportunidad: Debe garantizarse el personal mínimo y aquel que se requiera para cumplir con el cronograma de trabajo establecido

NOTA: el proponente deberá contar con dicho personal única y exclusivamente en el marco del término de la ejecución del contrato, es decir mientras el contrato principal se encuentre en ejecución y no en eventos de suspensión por cualquier motivo.

5.1.3.2.2. GRUPO DE PROFESIONALES EVALUABLES

El equipo de personal relacionado en el numeral 5.1.3.2.1., comprende el mínimo de profesionales que el consultor deberá mantener a lo largo de la ejecución del contrato.

En todo caso, para efectos de la presentación y evaluación de la propuesta, se estableció un GRUPO DE PROFESIONALES EVALUABLES, respecto del cual se deberá allegar los documentos que acrediten las condiciones profesionales y de experiencia, estos son:

- ✓ **DOS (2) DIRECTORES DE CONSULTORÍA**
- ✓ **DOS (2) ESPECIALISTAS HIDRAULICOS**

En consecuencia, para la presentación de la oferta se deberá presentar la documentación que acredite la formación académica y la experiencia de estos cuatro (4) profesionales. La documentación de los demás profesionales, debe ser entregada por el proponente adjudicatario.

La valoración de la documentación aportada para efectos de demostrar las condiciones requeridas de experiencia para el equipo profesional requerido, tanto el mínimo como el evaluable, se sujetará a las siguientes reglas:

a. Anexar la documentación y certificaciones correspondientes que acrediten la información presentada.

b. Para la acreditación de la experiencia general de los profesionales de la ingeniería y sus profesiones auxiliares, se contabilizará el periodo comprendido entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente invitación, de conformidad con lo determinado en el artículo 12 de la Ley 842 de 2003.

c. Para las demás profesiones, la experiencia general requerida a se contará a partir de la terminación del pensum académico de conformidad con lo determinado por el Decreto 019 de 2012 expedido por el Gobierno Nacional.

d. La experiencia general se entenderá acreditada con la sola presentación del Certificado de vigencia de la Matrícula de cada profesional propuesto, expedida por el órgano gremial competente.

e. Para el cálculo de la experiencia específica del personal en años, se tomará como base años de 360 días y meses de 30 días y no se contabilizarán traslapos por proyectos simultáneos, es decir, en caso de traslapos se contabilizará una (1) sola vez dicho periodo.

f. Cuando la experiencia del profesional provenga de un contrato de estudios y diseños perteneciente al sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, o de cualquiera de los requisitos de experiencia solicitados en este documento, y si este incluye actividades

diferentes a las requeridas como experiencia para cada profesional, se tendrá en cuenta para efectos de verificación, habilidad y ponderación cuando así corresponda, el valor total del contrato, siempre y cuando en las actividades ejecutadas dentro del mismo se encuentren las requeridas como experiencia para el respectivo profesional. Ahora bien, si la experiencia proviene de un contrato que NO pertenezca al sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, solo se tendrá en cuenta para efectos de verificación, habilidad y ponderación cuando así corresponda, el valor y los alcances técnicos referentes a las actividades que resulten concordantes o coincidentes con las requeridas por la entidad como experiencia específica para cada profesional; para este efecto el proponente deberá allegar dentro de su oferta, los documentos que contengan la información discriminada del valor de ejecución correspondiente a las actividades requeridas como experiencia específica para cada profesional.

g. Para la acreditación de la experiencia de cada uno de los integrantes del personal requerido (mínimo y evaluable) deberán presentar certificaciones de los contratos terminados cuando así corresponda, su respectiva acta de liquidación o cualquier otro documento debidamente firmado por el contratante del profesional, que contenga, como mínimo, la siguiente información:

I. Objeto del contrato de consultoría.
II. Nombre del contratante del profesional.
III. Cargo desempeñado por el profesional.
IV. Fechas de inicio y terminación de las actividades desempeñadas por el profesional bajo el cargo acreditado.
V. Firma del personal competente

NOTA 1: Las certificaciones de personas naturales o jurídicas expedidas por el mismo proponente para acreditar la experiencia de su grupo de profesionales, deberán venir acompañadas por una copia del respectivo contrato de consultoría, con su certificación y la correspondiente copia del contrato, conjuntamente con su respectiva acta de recibo final o liquidación o certificación.

NOTA 2: Si las certificaciones con las cuales se pretenda acreditar la experiencia del profesional propuesto, son suscritas por él mismo, se deberá aportar además, copia del respectivo contrato o certificación suscrita con la persona natural o jurídica contratante de la consultoría, dicha certificación debe contener el perfil del cargo del profesional propuesto, en el evento que la certificación no cuente con el perfil del profesional propuesto deberá presentar la documentación adicional necesaria donde se logre evidenciar el perfil, debidamente suscrita por la persona natural o jurídica contratante de la consultoría.

NOTA 3: Las certificaciones de experiencia en idioma diferente al castellano deberán acompañarse de la traducción oficial de conformidad con el artículo 251 del Código General del Proceso.

h. En el evento de proponerse dentro del equipo de trabajo a profesionales extranjeros, con título(s) expedidos en el exterior, se exigirá la convalidación del (los) título(s) dentro del proceso de selección y la autorización para laborar en Colombia, expedida por la autoridad competente.

i. Los estudios de educación superior (pregrado y postgrado), se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o certificados de obtención del título correspondiente. Tratándose de títulos obtenidos en el exterior y mediante los cuales se pretenda habilitar u obtener puntaje, estos deberán estar homologados ante el Ministerio de Educación Nacional, de acuerdo con la reglamentación vigente. El proponente debe anexar copia de la respectiva resolución de convalidación de estudios expedida por el Ministerio de Educación Nacional.

j. Solo se tendrán en cuenta los estudios formales de postgrado: especializaciones, maestrías, PhD o superiores relacionados en la formación académica. No se tendrán en cuenta seminarios, cursos, educación no formal, tecnologías ni diplomados.

k. La entidad verificará el compromiso de los profesionales ofrecidos mediante confirmación con cada uno de ellos. La carta de compromiso de cada profesional ofrecido, deberá ser presentada en original firmada y con los datos de contacto del respectivo profesional.

l. En cuanto al nombre de los cargos en los cuales se hayan desempeñado los profesionales durante la ejecución de los contratos con los que se pretenda acreditar su experiencia, el proponente debe tener en cuenta que, entendiendo que en algunos proyectos o contratos los nombres de los cargos pueden variar, se validará la experiencia en el cargo certificado, siempre y cuando con la documentación aportada se pueda verificar que las actividades desarrolladas en el cargo ejercido por el profesional, correspondan a las del cargo solicitado para el presente proceso, tal y como se encuentran definidas en el numeral 4.4. Plan de Cargas de Trabajo, del pliego de condiciones.

m. La documentación de los demás profesionales, es decir, la de los profesionales NO evaluables deberá ser entregada por el proponente adjudicatario, una vez firmado el contrato de Consultoría y antes de la suscripción del Acta de Inicio del proyecto.

5.2. FACTORES DE EVALUACION Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

CRITERIO DE ASIGNACION		PUNTAJE MAXIMO
Experiencia Específica Puntuable del Proponente		52,5
Equipo Profesional Evaluable	Formación Académica Adicional Puntuable	16
	Experiencia General Adicional Puntuable	4
	Experiencia Especifica Adicional Puntuable	16
Apoyo a la Industria Nacional		10
Incentivo en Favor de Personas con Discapacidad (Decreto 392 de 2018)		1
Emprendimiento y Empresas de Mujeres		0,25
Mipyme Domiciliada en Colombia		0,25
PUNTAJE MÁXIMO POSIBLE		**100**

5.2.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA PUNTUABLE DEL PROPONENTE. MAXIMO 52,5 PUNTOS

Para efectos de evaluación, se asignará el puntaje de conformidad con el número de contratos aportados como experiencia, de conformidad con lo definido en el numeral 5.1.3.1, así:

- Proponentes con hasta dos (2) contratos acreditados como experiencia:

CONCEPTO	REQUISITO	PUNTAJE
EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	Si la sumatoria del valor de los contratos aportados para acreditar la experiencia, expresado en SMMLV, **es igual o superior al 75% e inferior al 100%** del valor del presupuesto oficial.	**30**
	Si la sumatoria del valor de los contratos aportados para acreditar experiencia, expresado en SMMLV **es igual o superior al 100%** del valor del presupuesto oficial.	**42,5**
PUNTAJE MÁXIMO		**42,5**

- Proponentes con tres (3) o cuatro (4) contratos acreditados como experiencia:

CONCEPTO	REQUISITO	PUNTAJE
	Si la sumatoria del valor de los contratos aportados para acreditar la experiencia, expresado en SMMLV, **es igual o superior al 100% e inferior al 125%** del valor del presupuesto oficial.	**30**

CONCEPTO	REQUISITO	PUNTAJE
EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	Si la sumatoria del valor de los contratos aportados para acreditar experiencia especifica adicional, expresado en SMMLV **es igual o superior al 125%** del valor del presupuesto oficial.	**42,5**
PUNTAJE MÁXIMO		**33,5**

- Proponentes con cinco (5) o seis (6) contratos acreditados como experiencia:

CONCEPTO	REQUISITO	PUNTAJE
EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	Si la sumatoria del valor de los contratos aportados para acreditar la experiencia especifica, expresado en **SMMLV, es igual o superior al 125% e inferior al 150%** del valor del presupuesto oficial.	**30**
	Si la sumatoria del valor de los contratos aportados para acreditar experiencia especifica adicional, expresado en SMMLV **es igual o superior al 150%** del valor del presupuesto oficial.	**42,5**
PUNTAJE MÁXIMO		**33,5**

5.2.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL DEL EQUIPO PROFESIONAL EVALUABLE. MAXIMO 36 PUNTOS

Para la valoración de la experiencia específica adicional del equipo profesional evaluable se tomarán como referencia la formación académica adicional a la habilitante, así como los contratos aportados como evaluables y se asignará la puntuación con base a lo establecido para cada caso.

Conforme a lo anterior la asignación de puntajes de acuerdo a cada profesional y de acuerdo con lo definido en el numeral 5.1.3.2.2 será:

IDENTIFICACION PERSONAL EVALUABLE	CARGO	PUNTAJE		
		Formación Académica Adicional	Exp. General Adicional	Experiencia Especifica
PROFESIONAL EVALUABLE 1	DIRECTOR DE CONSULTORÍA 1	4	1	4
PROFESIONAL EVALUABLE 2	DIRECTOR DE CONSULTORÍA 2	4	1	4
PROFESIONAL EVALUABLE 3	ESPECIALISTA HIDRAULICO 1	4	1	4

IDENTIFICACION PERSONAL EVALUABLE	CARGO	PUNTAJE		
		Formación Académica Adicional	Exp. General Adicional	Experiencia Especifica
PROFESIONAL EVALUABLE 4	ESPECIALISTA HIDRAULICO 2	4	1	4
TOTAL		16	4	16

Dentro del contexto anterior se asignará el TOTAL del puntaje al proponente que presente el profesional, en cualquiera de los perfiles evaluables, que cumplan con los requisitos definidos en los numerales siguientes, bajo el entendido que aquel proponente que en su conjunto presente los profesionales con la mayor calificación, cuenta con un equipo de trabajo con amplia y suficiente capacidad técnica (formación académica y experiencia específica) en éstas áreas y especialidades, lo cual garantiza la correcta ejecución de las actividades a contratar.

5.2.2.1. PROFESIONALES EVALUABLES 1, 2 – DIRECTOR DE CONSULTORÍA (DOS PROFESIONALES). MAXIMO 9 PUNTOS CADA UNO.

- ✓ FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL PUNTUABLE – MAXIMO 4 PUNTOS POR PROFESIONAL

Para la acreditación de la formación académica adicional se asignará el mayor puntaje al proponente que presente el profesional, en cualquiera de los perfiles evaluables, formación académica adicional en la modalidad de postgrado, a la cual se le asignará puntaje de la siguiente forma:

FORMACION ACADEMICA ADICIONAL	PUNTAJE
Por la acreditación de un (1) título de posgrado en: gerencia o administración de obras o proyectos o afines, o en hidráulica o sanitaria o ambiental o afines, o en ingeniería civil con énfasis en hidráulica o sanitaria o ambiental o afines, en la modalidad de *ESPECIALIZACIÓN.*	2
Por la acreditación de dos (2) títulos de posgrado en: gerencia o administración de obras o proyectos o afines, o en hidráulica o sanitaria o ambiental o afines, o en ingeniería civil con énfasis en hidráulica o sanitaria o ambiental o afines, en la modalidad de *ESPECIALIZACIÓN.*	4

FORMACION ACADEMICA ADICIONAL	PUNTAJE
Por la acreditación de un (1) título de posgrado en gerencia o administración de obras o proyectos, o en hidráulica o afines, o en sanitaria, o en ambiental; o en ingeniería civil con énfasis en hidráulica o en sanitaria o en ambiental, en la modalidad de *MAESTRÍA O DOCTORADO*	4

NOTA 1: deberá entenderse como título profesional o de posgrado "afín o afines o áreas relacionadas", a aquellos títulos que se encuentren dentro del mismo Núcleo Básico de Conocimiento de los solicitados en el presente numeral; de conformidad con lo establecido en el Sistema de Información de la Educación Superior – SNIES, del Ministerio de Educación Nacional.

NOTA 2: Para efectos de evaluación de las propuestas, se verificará que el título y la institución que lo expidió, sí aparezca en el SNIES, de lo contrario no será válido para el cumplimiento de requisitos mínimos de educación formal. Solo son válidas las carreras debidamente reconocidas por el Gobierno Nacional.

✓ EXPERIENCIA GENERAL ADICIONAL PUNTUABLE – MAXIMO 1 PUNTO POR PROFESIONAL

Por cada año (1) adicional a los exigidos como experiencia general mínima en el numeral 5.1.3.2., se asignarán CERO COMA DOS (0,2) puntos, hasta un máximo de **UN (1)** punto.

✓ EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL PUNTUABLE – MAXIMO 4 PUNTOS POR PROFESIONAL

Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP valorará la experiencia específica adicional a la mínima requerida, acreditada, con la cual se le asignará el siguiente puntaje de la siguiente manera:

→ Por cada 6 meses de experiencia específica adicional a la requerida en el numeral 5.1.3.2.1, como director o coordinador de consultoría en contratos de estudios y diseños de sistemas de alcantarillado; o como director o coordinador de interventoría en contratos de interventoría a estudios y diseños de sistemas de alcantarillado, se le asignarán UN (1) punto, hasta un máximo de **CUATRO (4)** puntos.

5.2.2.2. PROFESIONALES EVALUABLES 3, 4 – ESPECIALISTA HIDRAULICO (DOS PROFESIONALES). MAXIMO 9 PUNTOS CADA UNO.

✓ FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL PUNTUABLE – MAXIMO 4 PUNTOS POR PROFESIONAL

Para la acreditación de la formación académica adicional se asignará el mayor puntaje al proponente que presente el profesional, en cualquiera de los perfiles evaluables, formación académica adicional en la modalidad de postgrado, a la cual se le asignará puntaje de la siguiente forma:

FORMACION ACADEMICA ADICIONAL	PUNTAJE
Por la acreditación de un (1) título de posgrado en: el área de la hidráulica o afines, en la modalidad de *ESPECIALIZACIÓN.*	**2**
Por la acreditación de dos (2) títulos de posgrado en: el área de la hidráulica o afines, en la modalidad de *ESPECIALIZACIÓN.*	**4**
Por la acreditación de un (1) título de posgrado en el área de la hidráulica o afines I, en la modalidad de *MAESTRÍA O DOCTORADO*	**4**

NOTA 1: deberá entenderse como título profesional o de posgrado "afín o afines o áreas relacionadas", a aquellos títulos que se encuentren dentro del mismo Núcleo Básico de Conocimiento de los solicitados en el presente numeral; de conformidad con lo establecido en el Sistema de Información de la Educación Superior – SNIES, del Ministerio de Educación Nacional.

NOTA 2: Para efectos de evaluación de las propuestas, se verificará que el título y la institución que lo expidió, sí aparezca en el SNIES, de lo contrario no será válido para el cumplimiento de requisitos mínimos de educación formal. Solo son válidas las carreras debidamente reconocidas por el Gobierno Nacional.

✓ EXPERIENCIA GENERAL ADICIONAL PUNTUABLE – MAXIMO 1 PUNTO POR PROFESIONAL

Por cada año (1) adicional a los exigidos como experiencia general mínima en el numeral 5.1.3.2., se asignarán CERO COMA DOS (0,2) puntos, hasta un máximo de **UN (1)** punto.

✓ EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL PUNTUABLE – MAXIMO 3 PUNTOS POR PROFESIONAL

Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP valorará la experiencia específica adicional a la mínima requerida, acreditada, con la cual se le asignará el siguiente puntaje de la siguiente manera:

→ Por cada 6 meses de experiencia específica adicional a la requerida en el numeral 5.1.3.2.1, como especialista o profesional o asesor hidráulico en contratos de interventoría a estudios y diseños y/o estudios y diseños de sistemas de alcantarillado, se le asignarán UN (1) punto, hasta un máximo de **CUATRO (4)** puntos.

5.2.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL. PUNTAJE MAXIMO 10 PUNTOS

Se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cien por ciento (100%), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cien por ciento (100 %) del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

Para tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (5.2.3.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (5.2.3.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (5.2.3.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (5.2.3.1)

5.2.3.1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral, o si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La entidad asignará hasta DIEZ (10) puntos a la oferta de: (i) Servicios nacionales o (ii) con Trato nacional.

Para que el Proponente obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del proponente.
B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
C. Persona jurídica constituida en Colombia: el certificado de existencia y representación legal emitido por las Cámaras de Comercio.

Para que el proponente extranjero obtenga puntaje por trato nacional debe acreditar que los servicios son originarios de los estados mencionados en la Sección de Acuerdos Comerciales

aplicables al presente proceso de contratación, información que se acreditará con los documentos que aporte el proponente extranjero para acreditar su domicilio.

Para asignar el puntaje por Servicios Nacionales o por Trato Nacional el proponente nacional o extranjero con trato nacional debe presentar el Formato 9A – Puntaje de Industria Nacional. Así mismo deberán presentar los documentos señalados en esta sección.

El proponente podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía, la falta de certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica; no obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La entidad asignará DIEZ (10) puntos a un proponente plural cuando todos sus integrantes cumplan con las anteriores condiciones. Cuando uno de sus integrantes no cumpla con las condiciones descritas no obtendrá puntaje por Servicios Nacionales o Trato Nacional.

INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL

La entidad asignará cinco (5) puntos a los proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional que incorporen a la ejecución del contrato más del 90% del personal calificado de origen colombiano.

Por personal calificado se entiende aquel que requiere de un título universitario otorgado por una institución de educación superior, conforme a la Ley 749 de 2002, para ejercer determinada profesión.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o apoderado del Proponente debe diligenciar el Formato 9B – Puntaje de Industria Nacional en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento el porcentaje de personal ofrecido y su compromiso de vincularlo en caso de resultar adjudicatario del proceso.

La Entidad únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 9B – Puntaje de Industria Nacional no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 9B – Puntaje de Industria Nacional únicamente debe ser aportado por los proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional que opten por incorporar personal calificado. En el evento que un proponente nacional o extranjero con trato nacional lo presente, no será una razón para no otorgar el puntaje de promoción de servicios nacionales o con trato nacional.

Los proponentes plurales conformados por integrantes nacionales o extranjeros con derecho a trato nacional e integrantes extranjeros sin derecho a trato nacional podrán optar por

Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros de acuerdo con las reglas definidas en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

5.2.4. INCENTIVO EN FAVOR DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD. PUNTAJE MAXIMO 1 PUNTO

Para este aspecto, al proponente se le asignará máximo un (1) punto, equivalente al uno por ciento (1%) del total de puntos asignados para la evaluación del presente proceso, que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con las condiciones establecidas en el parágrafo del artículo 1º del Decreto 392 de 2018.

5.2.5. EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES. PUNTAJE MAXIMO 0,25 PUNTOS

La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0,25) al proponente que acredite la calidad de emprendimiento y empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con la previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015, el Decreto 1068 de 2021 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el proponente obtenga este puntaje debe presentar el Formato No. 11– "Acreditación de emprendimiento y empresa de mujeres" y aportar la documentación requerida.

Con el fin de obtener el puntaje, los proponentes deberán acreditar el cumplimiento de alguno de las siguientes condiciones mediante certificación expedida bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y estás hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.
3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de

cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

Tratándose de proponentes plurales, el puntaje adicional solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Si el proponente debió subsanar dicho formato y/o los documentos requeridos para acreditar esta condición será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para acreditar la experiencia solicitada y los índices de capacidad financiera y organizacional, pero no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

5.2.6. MYPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA. PUNTAJE MAXIMO 0,25 PUNTOS

La Entidad asignará un puntaje máximo de hasta cero punto veinticinco (0,25) al proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP), el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales, este puntaje se otorgará si por lo menos uno (1) de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

5.2.7. REDUCCION DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS

En atención a lo preceptuado en el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022, la entidad procederá a reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje no aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020.

5.3. PROPUESTA ECONÓMICA

Para la presentación de la propuesta económica, el proponente deberá presentar el Formato No.8 PROPUESTA ECONÓMICA, en donde debe tener en cuenta que los valores totales ofertados para cada uno de los productos, no podrá superar los valores de cada producto, definidos en el numeral 2.4. VALOR DEL PRESUPUESTO.

La verificación de la consistencia de la propuesta económica y la adjudicación o la declaratoria de desierta del proceso, se efectuará teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

a) Se verificará aritméticamente la propuesta. Se corregirán los errores aritméticos que se presenten en el valor de la propuesta.
b) El valor total de la propuesta económica entregada o el resultante de la verificación aritmética no sea superior al presupuesto oficial estimado.

Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP dará por entendido que dichos valores incluyen para cada producto todos los costos necesarios para la correcta ejecución del contrato; entre otros costos de personal, gastos operativos y de administración, transporte, viáticos, impuestos, honorarios del interventor, pago de las cuentas y costos directos o indirectos que la ejecución del contrato conlleve.

6. TIPIFICACION, ESTIMACION Y ASIGNACION DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 numeral 6 del Decreto 1082 de 2015, resulta importante tipificar, estimar y distribuir aquellos riesgos que pueden afectar las prestaciones económicas del contrato a celebrar.

Las partes entienden como riesgos contractuales previsibles aquellas amenazas, peligros o aconteceres futuros e inciertos que por la experiencia técnica y profesional de los contratantes son razonablemente previsibles, y que en el evento de materializarse, pueden generar daños y perjuicios a una de las partes o ambas, presentándose desequilibrio económico de la ecuación contractual. Se considera que los factores que permitirán soportar la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato son los que se encuentran establecidos en el Anexo 1 del presente estudio previo.

7. ANALISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

Teniendo en cuenta la experiencia de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP en la ejecución de contratos de interventoría (aquellos ejecutados en cumplimiento de su objeto social y los que le fueron cedidos por el Departamento de Cundinamarca), se señalan los siguientes riesgos, susceptibles de ser amparados a través de los mecanismos de cobertura previstos en el Decreto 1082 de 2015:

- Incumplimiento de las obligaciones del interventor señaladas en el contrato
- Incumplimiento por el Interventor de las obligaciones relacionadas con salarios y prestaciones sociales e indemnización del personal que utilice en la ejecución del contrato a celebrar.

El proponente y/o interventor deberá constituir a favor de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P, en formato para entidades estatales, una garantía que podrá consistir en una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia o garantía bancaria expedida por un banco local, o las demás autorizadas por el decreto 1082 de 2015, que incluya los siguientes amparos:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) Garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P., identificada con el NIT 900.222.346-0

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>Por un valor equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato.</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el INTERVENTOR haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato.</td></tr>
<tr><td>Calidad del Servicio
por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más contados a partir de la fecha la fecha del acta de liquidación del contrato.</td><td>Por un monto equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo cubre a la entidad estatal contratante, de los perjuicios sufridos con ocasión de (i) la no inversión; (ii) el uso indebido, y (iii) la apropiación indebida que el contratista garantizado haga de los dineros o bienes que se le hayan entregado en calidad de anticipo para la ejecución del contrato</td><td>Hasta la liquidación del contrato.</td><td>Por un monto equivalente al cien por ciento (100%) del valor total del anticipo</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>

Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal. Cuando el Contratista sea una Unión Temporal o un Consorcio, se debe incluir el nombre de la estructura plural, el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
Para el INTERVENTOR conformado por una estructura plural (Unión Temporal, Consorcio): la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del INTERVENTOR, para lo cual se deberán relacionar claramente los miembros, su identificación y el porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

</td></tr>
</table>

Característica	Condición
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del INTERVENTOR • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

8. INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO

La presente contratación se encuentra cobijada por acuerdos o tratados internacionales suscritos por Colombia, previa la verificación efectuada por la entidad conforme lo establece el artículo 2.2.1.1.2.1.1. Numeral 8 del Decreto 1082 de 2015. Para tal efecto se procede a revisar en el manual publicado en el SECOP, analizando:

a. La cuantía del proceso lo somete al capítulo de compras públicas.
b. La entidad estatal se encuentra incluida en la cobertura del capítulo de compras públicas.
c. Los servicios a contratar se encuentran excluidos de la cobertura del capítulo de compras públicas.

Según el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación, las Entidades Estatales descentralizadas del nivel departamental están cubiertas por los Acuerdos Comerciales con Chile, el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala), la Unión Europea y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN

En ese sentido mediante el siguiente cuadro se analizará efectivamente cuales acuerdos son aplicables al proceso teniendo en cuenta las respectivas excepciones:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	No	(i) adquirir bienes y servicios a partir de $818'781.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.469'524.000	No aplica	NO
	México	No	No aplica	No aplica	No

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
	Perú	No	(i) adquirir bienes y servicios a partir de $818'781.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.469'524.000	No aplica	No
Canadá		No	No aplica	No aplica	No
Chile		Si	(i) adquirir bienes y servicios a partir de $818'650.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.466'258.000.	No aplica	No
Corea		No	No aplica	No aplica	No
Costa Rica		No	No aplica	No aplica	No
Estados Unidos		No	No aplica	No aplica	No
Estados AELC		No	No aplica	No aplica	No
México		No	No aplica	No aplica	No
Triángulo Norte	El Salvador	Si	A partir del límite inferior de la menor cuantía.	No aplica	No
	Guatemala	Si	a partir del límite inferior de la menor cuantía.	No aplica	No
	Honduras	No	No aplica	No aplica	No
Unión Europea		Si	(i) adquirir bienes y servicios a partir de $818'660.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.466'500.000.	No aplica	No

De otro lado, de conformidad con la certificación expedida en el año 2015 por la Dirección de Asuntos Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, la cual se encuentra publicada en la página del SECOP, en relación con los servicios provenientes de la República de Costa Rica, ofrecidos en el marco de contratación pública, es procedente conceder el trato nacional, en virtud del principio de reciprocidad.

9. DOCUMENTOS QUE HACEN PARTE DEL PRESENTE ESTUDIO PREVIO.

1. Documento de Especificaciones Técnicas.

2. Acta del Comité Directivo No.130 del 08 de noviembre de 2024, y No.131 del 03 de diciembre de 2024 del Plan Departamental de Aguas PDA de Cundinamarca, mediante la cual, se aprueba y autoriza el inicio de contratación de estudios y diseños requeridos.
3. Certificados de Disponibilidad de Recursos CDR, emitidos por el Consorcio FIA.

Bogotá D.C. agosto de 2025

REVISO ASPECTOS JURÍDICOS **SANDRA MILENA CUBILLOS GONZALEZ** Directora de Gestión Contractual	ELABORÓ ASPECTOS JURÍDICOS **LINA FERNANDA LÓPEZ GARCÍA** Profesional Jurídica Dirección de Gestión Contractual
ELABORÓ ASPECTOS TÉCNICOS **HECTOR RAUL TAVERA JIMENEZ** Profesional Técnico - Dirección de Gestión Contractual	ELABORÓ ASPECTOS TÉCNICOS **ANGELA JULIETH PULIDO** Profesional Técnico - Dirección de Estructuración de Proyectos
ELABORÓ ASPECTOS TÉCNICOS **FREDY ANDRES CASTAÑEDA** Profesional Técnico - Dirección de Estructuración de Proyectos	REVISÓ ASPECTOS TÉCNICOS **EDUARDO ENRIQUE CAÑAS R.** Director de Estructuración de Proyectos
REVISÓ ASPECTOS TÉCNICOS **LUCY ADRIANA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ** Subgerente Técnica	

Calle 24 #51-40, Bogotá
Capital Tower- Piso 7 y 11
Código Postal: 111321- Tel 601 795 44 80
contactenos@epc.com.co
www.epc.com.co
@EPCUNDI

ANEXO 1. TIPIFICACION, ESTIMACION Y ASIGNACION DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	SOCIALES O POLÍTICOS	Oposición de la comunidad a la realización de las actividades de la consultoría	Prórrogas y/o suspensiones al contrato suscrito e incremento en costos	3	4	7	ALTO	CONSULTOR Y EMPRESA	Reducir la probabilidad a través de la presentación periódica de avances que permitan a la comunidad conocer el propósito y finalidad de la consultoría y los pasos a seguir.	2	3	5	MEDIO	SI	INTERVENTOR Y EMPRESA	Al inicio de la etapa de planeación	Antes del inicio de la etapa de diseños	Supervisión de las actividades realizadas con la comunidad	Mensual
2	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	POLÍTICO	Modificaciones en la normatividad técnica aplicable a la consultoría	Modificación productos elaborados, prórrogas del contrato	2	4	6	MEDIO	EMPRESA	Realizar seguimiento a la agenda regulatoria sectorial	2	2	4	BAJO	SI	EMPRESA	Al inicio de la etapa de planeación	Hasta la finalización del contrato	Seguimiento en el MVCT y en las autoridades ambientales sobre normatividad sectorial	Mensual

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
3	GENERAL	ETERNA	EJECUCIÓN	POLÍTICIO	Modificaciones en la normatividad tributaria	Incremento costos del contrato	2	2	4	BAJO	CONSULTOR Y EMPRESA	Realizar seguimiento a la agenda regulatoria tributaria con la Dirección de Finanzas y con el área contable de la Empresa	1	2	3	BAJO	SI	EMPRESA	Al inicio de la etapa de planeación	Hasta la finalización del contrato	Verificar proyectos de normatividad que puedan impactar la estructura de costos del contrato e informar a la supervisión	Cuando se presente alguna novedad normativa
4	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Decisiones de terceros que impidan el desarrollo de la consultoría (autoridades de cualquier orden)	Prórrogas y/o suspensiones al contrato suscrito e incremento en costos	3	2	5	BAJO	EMPRESA	Reducir la probabilidad a través de la presentación periódica de avances que permitan a las autoridades conocer el propósito y finalidad de la consultoría y los pasos a seguir.	1	1	2	BAJO	SI	CONSULTOR, INTERVENTOR Y EMPRESA	Al inicio de la etapa de ejecución	Hasta la finalización del contrato	Programación reuniones periódicas con autoridades municipales y/o ambientales	Mensual

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
5	GENERAL	INTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Accidentes del personal de la consultoría por el incumplimiento de los deberes del SG-SST	Afectación en el cronograma de los trabajos, suspensiones	2	2	4	BAJO	CONSULTOR	Implementar y cumplir con programa de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo	1	1	2	BAJO	SI	CONSULTOR	Al inicio de la etapa de ejecución	Hasta la finalización del contrato	Revisión de los procedimientos por parte de la supervisión y/o interventoría	Mensual

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
6	GENERAL	INTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Demoras en la revisión de informes por parte de la Interventoría	Afectación en el cronograma de los trabajos, prórrogas, suspensiones	3	3	6	MEDIO	EMPRESA	Reducir la probabilidad y el impacto coordinando al equipo de trabajo parar que pueda revisar los informes de acuerdo con los tiempos establecidos en el cronograma e informar al consultor cualquier novedad y requerir puntualidad en la entrega de informes - Requerimiento al interventor y compañía de seguros. - Imposición de sanciones al interventor.	2	2	4	MEDIO	SI	INTERVENTOR Y EMPRESA	Al inicio de la etapa de ejecución	Hasta la finalización del contrato	Planear adecuadamente la contratación de personal y coordinar la ejecución de los trabajos de manera que se tenga el tiempo suficiente para la revisión.	Mensual

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
7	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	SOCIAL	Eventos de orden público que impidan la continuidad de la consultoría (actos terroristas, disturbios, bloqueos, huelgas, etc.)	Prórrogas y/o suspensiones al contrato suscrito e incremento en costos.	2	2	4	BAJO	CONSULTOR Y EMPRESA	Reprogramación y priorización de actividades contractuales. Ajuste de personal de la consultoría.	1	1	2	BAJO	SI	CONSULTOR Y EMPRESA	Al inicio de la etapa de ejecución	Hasta la finalización del contrato	Exigir notificación oportuna de la situación; mesas de trabajo para reprogramación y/o ajuste de recursos	Mensual
8	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Hechos de la naturaleza que impidan la ejecución de la consultoría	Prórrogas y/o suspensiones al contrato suscrito e incremento en costos	2	2	4	BAJO	CONSULTOR Y EMPRESA	Reprogramación y priorización de actividades contractuales. Ajuste de personal de la consultoría.	1	1	2	BAJO	SI	CONSULTOR Y EMPRESA	Al inicio de la etapa de ejecución	Hasta la finalización del contrato	Exigir notificación oportuna de la situación; mesas de trabajo para reprogramación y/o ajuste de recursos	Mensual

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
9	ESPECIFICO	INTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Hurto de equipos de que disponga la consultoría para la realización de los trabajos	Retrasos en la ejecución del contrato	2	2	4	BAJO	CONSULTOR	Exigir al consultor la adopción de medidas de conservación de equipos y garantizar elementos de reemplazo para las contingencias.	1	2	3	BAJO	SI	INTERVENTOR Y CONSULTOR	Al inicio de la etapa de ejecución	Hasta la finalización del contrato	Verificando la disponibilidad de equipos y materiales con la debida antelación al inicio de la actividad	Según el cronograma de actividades
10	ESPECIFICO	INTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Daños causados a terceros por parte de la consultoría	Mayores costos de consultoría	2	3	5	MEDIO	CONSULTOR	Exigir al consultor la póliza de RCE; monitorear quejas de la comunidad y/o de terceros por la realización de los trabajos. Reuniones con la comunidad	2	3	5	MEDIO	SI	INTERVENTOR Y CONSULTOR	Al inicio de la etapa de ejecución	Hasta la finalización del contrato	Reuniones con la comunidad. y autoridades municipales.	Según el cronograma de actividades

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
11	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	SOCIAL O POLITICO	Declaratoria de emergencia sanitaria que impida la movilización del equipo consultor cuando ello resulte necesario para el desarrollo de las actividades contratadas	Prórrogas y/o suspensiones al contrato suscrito e incremento en costos	1	4	5	MEDIO	CONSULTOR Y EMPRESA	Reprogramación y priorización de actividades contractuales. Ajuste de personal de la consultoría.	1	2	3	BAJO	SI	CONSULTOR Y EMPRESA	Al inicio de la etapa de ejecución	Hasta la finalización del contrato	Exigir notificación oportuna de la situación; mesas de trabajo para reprogramación y/o ajuste de recursos	Cuando se presente el evento
12	ESPECÍFICO	EXTERNA	EJECUCION	ECONÓMICO	Incremento en los costos de personal, y/o de los insumos necesarios para l desarrollo de la consultoría	Reclamaciones por desequilibrio económico	2	3	5	MEDIO	CONSULTOR	Ajuste de recursos según las necesidades del proyecto para disminuir los costos ante incrementos sustanciales	2	3	5	MEDIO	SI	CONSULTOR	Al inicio de la etapa de ejecución	Hasta la finalización del contrato	Exigir notificación oportuna de la situación; mesas de trabajo para acordar ajuste de recursos de personal	Cuando se presente el evento

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
13	GENERAL	INTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Falta de disponibilidad del personal requerido para el desarrollo de la consultoría	Retrasos en la ejecución del contrato; mala calidad de los productos	2	2	4	BAJO	CONSULTOR	Reuniones con todo el personal de la consultoría; encuestas sobre satisfacción del personal	1	2	3	BAJO	SI	CONSULTOR, INTERVENTOR Y EMPRESA	Al inicio de la etapa de ejecución	Hasta la finalización del contrato	Exigir cambio de personal de forma que no afecte el cronograma de actividades.	Mensual
14	GENERAL	INTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Dificultades de logística y/o transporte de la consultoría	Retrasos en la ejecución del contrato	2	2	4	BAJO	CONSULTOR	Disponer de planes de contingencia para garantizar la continuidad de las actividades	1	2	3	BAJO	SI	EMPRESA	Al inicio de la etapa de ejecución	Hasta la finalización del contrato	Exigir implementación de planes de contingencia.	Mensual

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
15	GENERAL	INTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Conflictos de interés o falta de alineación con los objetivos de la Empresa que dificulte la adopción de decisiones y/o la confección de los informes definitivos	Retrasos en la ejecución del contrato	1	2	3	BAJO	CONSULTOR	Presentar informes de avance mensuales que permitan identificar factores de riesgo y/o desacuerdos técnicos	1	2	3	BAJO	SI	CONSULTOR Y EMPRESA	Al inicio de la etapa de ejecución	Hasta la finalización del contrato	Programación reuniones periódicas con la Empresa, autoridades municipales y/o ambientales	Mensual
16	GENERAL	INTERNA	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	Consecución de financiación para el desarrollo de la consultoría por parte del consultor o modificación de las condiciones de financiación	Dificultad para la ejecución; atrasos; problemas con el personal del consultor	2	3	5	MEDIO	CONSULTOR	Disponer de fuentes de recursos para solventar cualquier iliquidez; administración eficiente de los recursos	1	2	3	BAJO	SI	CONSULTOR	Desde la presentación de la oferta	Hasta la finalización del contrato	Presentación de informes periódicos con avance financiero y físico	Mensual

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
17	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	POLÍTICO	Modificación y/o retraso en la adopción de las decisiones por parte de la autoridad municipal	Prórrogas y/o suspensiones al contrato suscrito e incremento en costos	3	2	5	BAJO	EMPRESA	Reducir la probabilidad a través de la presentación periódica de avances que permitan a las autoridades conocer el propósito y finalidad de la consultoría y los pasos a seguir.	1	1	2	BAJO	SI	CONSULTOR Y EMPRESA	Al inicio de la etapa de ejecución	Hasta la finalización del contrato	Programación reuniones periódicas con autoridades municipales y/o ambientales	Mensual
18	GENERAL	INTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Demoras o incumplimientos de proveedores o subcontratistas del CONSULTOR	Prórrogas y/o suspensiones al contrato; sanciones por incumplimiento; descuentos por ANS	3	3	6	MEDIO	CONSULTOR	Adelantar seguimiento constante al cronograma; informar medidas de contingencia a la EMPRESA	2	2	4	BAJO	SI	INTERVENTOR Y CONSULTOR	Al inicio de la etapa de ejecución	Hasta la finalización del contrato	Reuniones de seguimiento	Mensual

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
19	ESPECÍFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	SOCIAL	No gestión oportuna de permisos para intervenir zonas para ensayos o mediciones.	Retrasos en el cronograma de ejecución del contrato.				BAJO	EMPRESA Y CONSULTOR	Requerimiento al consultor y actores involucrados para los permisos y/o autorizaciones				BAJO	SI	INTERVENTOR Y EMPRESA	Cuando se evidencia el riesgo.	Hasta que se subsane el cumplimiento	Informe de gestión	Permanente