ESTUDIO PREVIO

INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA CONSTRUCCION DEL COLECTOR SANITARIO FUNZA – SIBERIA EN EL MUNICIPIO DE FUNZA CUNDINAMARCA, FASE I

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

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.

Así mismo, el artículo 113 de la Constitución Política Nacional, señala que los diferentes órganos del estado tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente entre sí para la realización de sus fines. Por su parte, el artículo 366 de la Constitución Política de Colombia, señala que el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades esenciales del estado, siendo objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades básicas insatisfechas; previendo el constituyente para tales efectos, que en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación.

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.

Con el Decreto No. 180 de 2008, expedido por el Ministerio del Interior y de Justicia de la Republica de Colombia. Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., 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.

Por su parte, el artículo 2 de la Ley 142 de 1994 determina reglas para cumplir con algunos fines relacionados con la intervención del estado en la prestación de servicios públicos para garantizar la calidad, ampliación permanente, atención prioritaria de las necesidades básicas insatisfechas en materia de agua potable y saneamiento básico. El artículo sexto de la misma ley determina que los municipios prestarán directamente los servicios públicos de su competencia, cuando las características técnicas y económicas del servicio y las conveniencias generales lo permitan y aconsejen.

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.

Adicionalmente, el Departamento de Cundinamarca en su Plan de Desarrollo Departamental 2024 - 2028 **"GOBERNANDO: MAS QUE UN PLAN"** aprobado mediante Ordenanza Departamental No. 001 de 2024, establece dentro de sus programas y metas, específicamente en el numeral 3.2.4.-Estructura del modelo de desarrollo, 3.2.4.4.-Nuestras líneas estratégicas, 3.2.4.4.1 Línea estratégica "bienestar verde, donde se establece en sus Metas de Resultado: Incrementar la cobertura de alcantarillado urbano al 99,73% en el Departamento de Cundinamarca.

En este sentido, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., en el marco de su objeto social adelantará las acciones necesarias para alcanzar el cumplimiento de los objetivos de la política del sector de agua potable y saneamiento básico, así como el cumplimiento de los objetivos y las metas del PAP-PDA y del Plan de Desarrollo Departamental, contribuyendo de esta manera con los fines del estado.

Es así como, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. como gestor del Plan Departamental de Agua y Saneamiento - PDA del Departamento de Cundinamarca, ha definido

como estrategia de inversión la priorización de obras que correspondan con las necesidades de los municipios para garantizar la calidad y continuidad de los servicios del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Particularmente, en el municipio de Funza a pesar del desarrollo y crecimiento de zonas industrial y comerciales, los usuarios adyacentes a la vía Funza — Siberia no cuentan con colectores de alcantarillado que permitan recolectar las aguas de manera integral. Por otro lado, existe una acción judicial interpuesta por el INPEC ante la falta por la prestación de dicho servicio.

En este sentido, en el marco del PAP-PDA de Cundinamarca SA ESP al cual el municipio de Funza se encuentra vinculado, ha realizado la gestión del convenio interadministrativo para **AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA CONTRATAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR SANITARIO FUNZA-SIBERIA EN EL MUNICIPIO DE FUNZA CUNDINAMARCA, FASE I,** cuyo fin es la ejecución del proyecto con el cual se plantea la construcción de la línea de impulsión, redes de alcantarillado sanitario, estación de bombeo y caseta de operación, cumpliendo con los parámetros definidos por el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS (Resolución 0330/2017), esto, con el fin de mejorar las condiciones de servicio para propiciar el desarrollo de nuevos parques industriales y empresariales y de esta forma dinamizar la economía del sector, ampliar la cobertura de alcantarillado a la zona rural y el perímetro de servicio disminuyendo la brecha entre el servicio de acueducto y alcantarillado, proteger el humedal Gualí de vertimientos ilegales y cumplimiento a la acción judicial.

Dicho proyecto es el resultado de los estudios y diseños elaborados por la la firma consultora INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES SA (Representante Legal – Ing. Miguel Suarez) para la **"CONSTRUCCION COLECTOR SANITARIO FUNZA-SIBERIA EN EL MUNICIPIO DE FUNZA CUNDINAMARCA, FASE I"** y los cuales fueron contratados por la Empresa Municipal de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Funza EMAAF ESP.

Así mismo, para el presente cuatrienio el municipio ha suscrito con Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, el plan de acción que define las prioridades en materia de agua potable y saneamiento básico, en el cual está incluida la ejecución del proyecto **"CONSTRUCCION COLECTOR SANITARIO FUNZA-SIBERIA EN EL MUNICIPIO DE FUNZA CUNDINAMARCA, FASE I".** Es de mencionar que el proyecto se enmarca en el Plan de Desarrollo Departamental "Cundinamarca - Región que Progresa", Línea estratégica Más Competitividad, Programa Ruta para el Progreso, Subprograma Al Servicio de la competitividad en lo que se refiere a la meta: "*Conectar a 496.000 personas nuevas al servicio de alcantarillado urbano"*

Conforme a lo anterior, el Mecanismo Departamental dio concepto técnico favorable al proyecto el día 18 de septiembre de 2020 cuyo alcance fue **"CONSTRUCCION COLECTOR**

SANITARIO FUNZA-SIBERIA EN EL MUNICIPIO DE FUNZA CUNDINAMARCA, FASE I".

Posteriormente, en sesion No 105 del Comité Directivo del PDA de Cundinamarca, realizada el 26 de Agosto de 2020, se aprobaron recursos para la **"CONSTRUCCION COLECTOR SANITARIO FUNZA-SIBERIA EN EL MUNICIPIO DE FUNZA CUNDINAMARCA, FASE I"**

Con la asignación de recursos y el cumplimiento de todos los requisitos definidos para la presentación del ante el Mecanismo Departamental, el Gobernador de Cundinamarca otorgó carta de viabilidad No. 0175 del 5 de octubre de 2020, con el siguiente plan financiero:

Usos / fuentes	Recursos Propios Departamento.	SGP Municipio	Total
Obra	3.601.969.653	2.550.000.000	6.151.969.653
Interventoría	434.813.826		434.813.826
Seguimiento gestor	263.471.339		263.471.339
Total	**4.300.254.818**	**2.550.000.000**	**6.850.254.818**
% Participación	63 %	37 %	100 %

Para efectos de la ejecución de proyecto, el Comité Directivo del PDA, en su sesión No. 106 del 07 de octubre de 2020, autorizó al Operador del Municipio como ejecutor del proyecto y a Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P para contratar la Interventoria, considerando el cumplimiento de todos los requisitos establecidos para tal fin.

Por lo anterior y contando con todos los requisitos en el marco del PDA, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A E.S. P suscribió con el municipio de Guasca el convenio interadministrativo No. EPC-CI-005-2020, cuyo objeto es "AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA CONTRATAR LA CONSTRUCCION DEL COLECTOR SANITARIO FUNZA – SIBERIA EN EL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA, FASE I", mediante el cual se llevará a cabo la contratación y ejecución de las obras objeto del proyecto.

Que duranta la evaluación del proyecto y luego de múltiples reuniones con la supervisión por parte de EPC, se consideró pertinente que para realizar la firma del acta de inicio era necesario la actualización de diferentes permisos del proyecto y la aprobación por parte de Enel Codensa del diseño eléctrico para la estación de bombeo de aguas residuales, es así, que la EMAAF E.S.P. procedió a la consecución de la actualización de los permisos requeridos.

Teniendo en cuenta las reuniones realizadas entre la EMPRESA MUNICIPAL DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE FUNZA - EMAAF ESP y EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. los días 18 de mayo de 2021 y 26 de mayo de 2021, se planteó por parte de la EMAAF ESP la necesidad de realizar los ajustes de precios a las actividades contempladas dentro del presupuesto dado que se presentaron variaciones significativas en muchos de los insumos y equipos requeridos para la correcta ejecución del mismo, debido principalmente a la recesión económica por efectos de la pandemia por COVID-19 y las diferentes problemáticas de orden público que dio lugar a diferentes paros, que ocasionaron un alza en los precios a nivel general principalmente en tuberías de PVC, aceros y equipos de importación.

Así mismo, una vez adelantado el proceso de verificación y actualización de los insumos del presupuesto por parte de la EMAAF ESP, se evidencio que el presupuesto sufrió un incremento aproximado del 26%, lo que dio lugar a que el municipio realizara la gestión para la reformulación del proyecto, puesto que el ajuste de precios implicó la necesidad de adicionar recursos, para lo cual adjuntó el estudio del mercado con sus respectivos soportes y anexos definidos en la metodología para tal fin.

Posteriormente, en Junio de 2021, el Mecanismo Departamental aprobó la reformulación del proyecto de conformidad con los soportes remitidos con la solicitud y la aprobación de los recursos adicionales aprobados por el Comité Directivo del PDA en su en la Sesión 112, realizada el 10 de diciembre de 2021 y cuyo plan financiero es el siguiente:

Usos / fuentes	Recursos Propios Depto.	SGP Municipio	Total
Obra	3.675.100.397	4.520.000.000	8.195.100.397
Interventoría	567.250.387		567.250.387
Seguimiento gestor	350.494.031		350.494.031
Total	**4.592.844.815**	**4.520.000.000**	**9.112.844.815**
% Participación	50,40 %	49,60 %	100 %

En el marco del proyecto, se identifico que la estación de Bombeo de acuerdo al proyecto viabilizado (EPC, 2020), se encontraba localizada sobre la zona de protección ambiental y de propiedad privada del Parque Industrial La Cofradía, así como también en límites con la zona de exclusión vial. De conformidad con la normatividad técnica reglamentaria vial LEY 1228 DEL DÍA 16 DE JULIO DE 2008, RESOLUCIÓN 501 de 2016 del ICCU, LEY 1682 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013, entre otros, se permite permisos para el uso, la ocupación y la intervención de ORDEN TEMPORAL de la Infraestructura Vial Carretera, y siendo la estación de Bombeo una estructura FIJA y no temporal y que en las zonas de reserva o de exclusión para carreteras se prohíbe realizar cualquier tipo de construcción o mejora en las mencionadas zonas, salvo aquellas que se encuentren concebidas integralmente en el proyecto de

infraestructura de transporte como despliegue de redes de servicios públicos, tecnologías de la información y de las comunicaciones o de la industria del petróleo, o que no exista expansión de infraestructura de transporte prevista en el correspondiente plan de desarrollo.

Por otro lado, dentro de la información del proyecto viabilizado inicialmente y la red de Trazado planteada conforme a la topología de la red de impulsión, no se contempló la evaluación de la Red de Acero al Carbono de 20 pulgadas de Diámetro a alta presión de Gas Natural que se encuentra en el corredor Funza – Siberia y que es propiedad de la Transportadora de Gas Internacional (TGI) y operado por el Grupo Vanti.

En ese sentido y con lo expuesto de manera Preliminar se dio lugar a la solicitud de reformulación No. 2, la cual contemplo la relocalización de la Estación de Bombeo a un predio de titularidad de la Empresa de Servicios públicos que no presenta limitaciones prediales, técnicas o ambientales y el cambio de trazado y topología de la red de Impulsión inicialmente planteada por la interferencia con la red de Acero al Carbono de 20 pulgadas de Diámetro a alta presión de Gas Natural.

A partir de los ajustes requeridos para la correcta ejecución del proyecto, se consolidaron los siguientes valores, que fueron puestos a consideración del comité Directivo del PDA quien los asignó en su sesión No. 132 del 26 de febrero de 2025

Usos / Fuentes	Recursos Propios Depto	SGP Municipio	Total
Obra		1.678.571.137	1.678.571.137
Interventoría		174.482.944	174.482.944
Seguimiento Gestor	74.122.164		74.122.164
Total	74.122.164	1.853.054.081	1.927.176.245
%	4%	96%	100%

Una vez se obtuvo la disponibilidad de recursos, se llevó a cabo la solicitud de reformulación No. 2 ante el Mecanismo Departamental de Viabilización de Proyectos, el cual y tras la respectiva evaluación, emitió concepto favorable el día 30 de octubre de 2025 y posteriormente se dio viabilidad a la Reformulación No. 2 mediante oficio del 13 de diciembre de 2023, determinando así el siguiente plan financiero:

Usos / Fuentes	Recursos Propios Depto	SGP Municipio	Total
Obra	3.675.100.397	6.198.571.137	9.873.671.534
Interventoría	567.250.387	174.482.944	741.733.331
Seguimiento Gestor	424.616.195		424.616.195
Total	4.666.966.979	6.373.054.081	11.040.021.060
%	42%	58%	100%

En ese orden de ideas, y en observancia de lo establecido en los artículos 83 y 84 de la ley 1474 de 2011, se hace necesario contratar a una persona natural o jurídica para que adelante la interventoría integral a la ejecución de las obras de cada uno de los lotes, por ser indispensable ejercer el seguimiento y control sobre la calidad de los materiales empleados en la obra, el cumplimiento de todos los procesos constructivos, el manejo financiero que se le dé a los recursos del estado, así como las funciones administrativas, ambientales y jurídicas del ejecutor de la obra,; al respecto la Ley dispone:

> "*Artículo 83. Supervisión e interventoría contractual. Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda. (…) La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría (…)".*

DESCRIPCIÓN DE LA FORMA COMO SE PUEDE SATISFACER LA NECESIDAD

Dentro de este contexto, es indispensable para la ejecución de las obras, que la interventorías cuente con un equipo de profesionales con formación y experiencia afín al tipo de obra a ejecutar, quienes deberán ejercer, entre otras, las actividades de seguimiento de los procedimientos y los procesos constructivos aplicados al proyecto, así como la verificación de la calidad de los suministros empleados en la obra, la idoneidad del personal que realiza la construcción y en general, velar por el cumplimiento de los aspectos técnicos, administrativos, financieros y socioambientales, que garanticen no sólo la calidad sino el funcionamiento, estabilidad de la obra y la correcta inversión de los recursos.

El Comité Directivo del Plan Departamental de Aguas, determinó como ejecutor del componente de obra a la Empresa Municipal de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Funza, a través de la suscripción del convenio interadministrativo EPC-CI-005-2020, quien en el marco de las obligaciones que se derivan, publicó en la plataforma Secop II el proceso de INVITACION PUBLICA No. 01 DE 2026, el cual tiene como objeto "CONSTRUCCION DEL COLECTOR SANITARIO FUNZA – SIBERIA EN EL MUNICIPIO DE FUNZA CUNDINAMARCA, FASE I" tal como se puede verificar en el siguiente link:

community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10123475&isFromPublicArea=True&isModal=False

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 la **INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA CONSTRUCCION DEL COLECTOR SANITARIO FUNZA – SIBERIA EN EL MUNICIPIO DE FUNZA CUNDINAMARCA, FASE I**

Los contratos de Interventoría objeto del presente Proceso de Contratación están codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas de la siguiente manera:

Clasificación UNSPSC	Descripción
81101516	Servicio de consultoría de energía o servicios públicos

2.2. ALCANCE DE LA INTERVENTORIA

Al interventor le corresponde realizar la interventoría integral, administrativa, financiera, ambiental y legal al contrato de obra pública, cuyo objeto lo constituye **CONSTRUCCION DEL COLECTOR SANITARIO FUNZA – SIBERIA EN EL MUNICIPIO DE FUNZA CUNDINAMARCA, FASE I**, el cual contempla las siguientes obras:

Línea de Impulsión y redes de alcantarillado sanitario

- Red de impulsión en polietileno de alta densidad PEAD 16" / 400mm en una longitud final de 2.86km hasta la futura planta de tratamiento del Sector Agroindustrial de Funza.
- 4 válvulas ventosas – 2 válvulas de purga
- Caja de Conexión a la PTAR
- Paso de tubería sobre el humedal Gualí mediante una viga metálica en Celosia, L=15m.

- Red de alcantarillado INPEC – EBAR de 200”/8” en una longitud de 365,43m desde el pozo a la entrada de la Escuela Penitenciaria Nacional del INPEC hasta el pozo PP3 ante el ingreso a la estación de Bombeo.
- Pozos de inspección en diámetro interno de 1200mm.

Estación de Bombeo (Lote El Porvenir)

- Se proyecta una Estación de Bombeo con una capacidad de 135 LTS, con la capacidad de atender a la zona del proyecto.
- Estación de bombeo con capacidad hidráulica de Qd=135 L/s, cuenta con 2 fosos de bombeo cada uno de capacidad Qd=67.5 L/s, donde en la primera (1) fase opera (1) foso de bombeo. Cada foso cuenta con (2) dos bombas sumergibles, tuberías de succión 8” en acero al carbono y un manifold de diámetro de 16” en acero al carbono.
- En la primera fase, cada bomba opera con un caudal de diseño de 51.43 L/s, una altura dinámica de 16.01 m.c.a y una potencia teórica de 22 Hp.
- La Estación de bombeo cuenta con: Sistema de Izaje de bombas, sistema de cribado de sólidos, sistema de aireación (blower), extractores de aire y demás accesorios de control tales como válvulas de control, cheques antirretornos, etc.
- El control del sistema cuenta con tableros donde el operador tiene la capacidad de variar la velocidad de los equipos. Los tableros de control se encuentran en la caseta de operación de la planta.
- Caseta del operador. Cuenta con baño equipado con ducha y zona de descanso.

Caseta de Operación

- Caseta de generador eléctrico: Caseta con la capacidad para la instalación de un generador eléctrico diesel para contención de emergencias (El generador no se encuentra incluido en esta fase).
- Cerramiento exterior, barrera verde (sistema de árboles nativos en diferentes estratos) y urbanismo (andenes, zonas de maniobra de equipos de mantenimiento).
- Redes eléctricas proyectadas en serie 3 (Proyectos de media tensión).

En desarrollo de sus actividades, el Interventor deberá supervisar, controlar, coordinar y verificar la ejecución del contrato de obra a vigilar, para garantizar el cumplimiento de las especificaciones, normas técnicas, actividades administrativas, aspectos legales y financieros, además de velar por el cumplimiento del objeto contractual.

Conforme a lo anterior, la ejecución del contrato de interventoría estará sujeta a la efectiva ejecución del contrato de obra; por lo tanto, los actos que dispongan u ordenen la suspensión, terminación o liquidación de aquel, implicarán que el contrato de interventoría sea suspendido, terminado o liquidado, mediante el o los actos correspondientes, sin que haya lugar a indemnización alguna.

Cabe resaltar que al interventor se le entregará una copia del proyecto viabilizado, incluidos los informes de diagnóstico y diseños, así como el presupuesto y planos constructivos, que permitirán realizar una evaluación y diagnóstico general.

2.2.1. ALCANCE ADMINISTRATIVO – TÉCNICO

1. Presentar en un término no mayor a los cinco (05) días hábiles luego de suscrito el contrato de interventoría la relación y hojas de vida del personal mínimo ofertado, describiendo la forma en la que desarrollaran la dedicación ofertada.
2. Una vez aprobado el personal requerido para la ejecución del contrato, presentar en un término no mayor veinte (20) días calendario un informe preliminar el cual debe ser consolidado por su equipo de trabajo, en este informe se deberá:
    a) Realizar la verificación y validar la información correspondiente a la celebración del contrato de obra, indicando si esta es consistente con el convenio suscrito entre LA EMPRESA y MUNICIPIO, con el objetivo de que se informe a LA EMPRESA la inexistencia o falta de coherencia de la documentación revisada.
    b) Realizar un análisis detallado donde se verifique la congruencia con los diseños y presupuesto, contemplando que se tuvo en cuenta todas las actividades necesarias para la ejecución de la obra, dicha aprobación debe encontrarse validada por el especialista de cada componente a través de un informe
    c) Realizar una verificación y validar si dicho proyecto cumple con todos los permisos y licencias relacionados para la ejecución del mismo (ambientales, prediales, viales, prestadores de servicios públicos, cuando aplique).
    d) Realizar la verificación en terreno de los diseños y planos topográficos presentados con el fin de corroborar su implantación en el terreno, a su vez entregar un concepto de dicha visita.
    e) Verificar la accesibilidad a los predios en donde se ejecutarán las obras y las autorizaciones o servidumbres que se requieran de ser el caso.
    f) Verificar si existen intersecciones con redes existentes de servicios públicos.

Posterior a esto el informe deberá contener la siguiente estructura:

1. Introducción
    a. Antecedentes del proyecto
    b. Descripción general
    c. Localización
    d. Alcance
2. Información Contractual
    a. Información contrato de interventoría.
        I. Información básica
        II. Modificatorios y/o aclaratorios realizados al contrato
        III. Verificación de Pólizas
        IV. Supervisores e interventores delegados al contrato
    b. Información contrato de obra

I. Información básica
II. Verificación de pólizas
III. Supervisores e interventorías delegados al contrato

3. Informe de revisión de documentos precontractuales y diseños
   a. Diagnostico
   b. Diseño
   c. Presupuesto
4. Componente Ambiental
5. Verificación del personal, equipos y materiales
6. Aspectos financieros y programación de obra
7. Actividades realizadas
8. Información de plan de trabajo, aspectos SST y manejo ambiental
9. Informes técnicos desarrollados y/o aprobados
   a. Informes técnicos de la Interventoria
   b. Informes técnicos del contratista
10. Informe del estado del trámite de permisos (Permisos prediales, permisos ambientales, licencias de construcción, viales, prestadores de servicios públicos, cuando aplique).
11. Informe de la verificación cumplimiento de requisitos de cada uno de los beneficiarios del proyecto y recomendaciones frentes a posibles cambios.
12. Observaciones del interventor
13. Recomendaciones del interventor

3. Exigir, recibir y aprobar en el plazo estipulado: Programación de trabajos, organigrama del personal de nómina y contratado, frentes y cuadrillas de obra, inventarios de materiales y equipos. Así mismo exigir al contratista el inicio de los trabajos en las fechas programadas. Exigir el cumplimiento de la programación de obra del contrato, pudiendo modificarse de común acuerdo con el contratista de obra, 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 (E.P.C. S.A. E.S.P.) y al municipio y/o Operador, adjuntando la programación de obra y flujo de caja correspondiente.
4. Hacer una revisión integral de las condiciones del proyecto (estudios, diseños, permisos, licencias entre otros) a fin de proceder o no con la suscripción del acta de inicio de contrato de obra, acta que estará supeditada a la entrega del informe preliminar, dicho informe se realizará con base en la información entregada a la interventoría por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP. En caso de que se recomiende suscribir acta de inicio, la interventoría certifica que verifico, avalo, aprobó y se responsabilizara la correcta ejecución de las obras enmarcadas en el proyecto.
5. Evaluar las medidas o planes de contingencia, expedidos por el Gobierno Nacional en caso de emergencias sanitarias que se puedan presentar al momento de la suscripción del contrato.

6. Supervisar la fase de localización y replanteo con apoyo del equipo topográfico y el uso del sistema de georreferenciación, e informar oportunamente a la Entidad sobre los posibles ajustes que se deban realizar en caso de ser necesario.
7. Realizar y validar levantamientos topográficos que permitan verificar los replanteos, localizaciones y tramo por tramo ejecutado en obra, adjuntar las carteras topográficas y planos de validación en los informes para los respectivos cobros parciales y final de interventoría, indicando en éstos los avances de obra y los pendientes por ejecutar.
8. Verificar que el contratista de obra vincule el personal de conformidad con la normatividad vigente y requerida para la correcta ejecución de la obra.
9. Abrir y llevar conjuntamente con el contratista y/o residente de obra, una memoria diaria de la obra (Bitácora), anotar las acciones diarias, la celebración periódica de comités técnicos de obra o administrativos, los exámenes directos en obra, ensayos y laboratorios que se realicen a los materiales y obras ejecutadas, los conceptos u observaciones, el estado del clima, personal que asiste a la obra, etc. Llevar control sobre la programación pactada e informar tanto a la Empresa (E.P.C. S.A. E.S.P.), como al Municipio y/o operador, por cualquier retraso en el desarrollo del contrato.
10. Esta bitácora deberá contener una hoja de firmas, en donde se deberán identificar las firmas del director de obra e interventoría y del residente de obra e interventoría, cabe resaltar que estos profesionales deberán validar cualquier modificación que se realice durante la ejecución de la obra, aprobar paso a paso la ejecución de la misma para la buena ejecución de esta.
11. Organizar comités técnicos de obra y/o administrativos para el contrato de obra, con participación de las partes involucradas en el proyecto, durante estos comités se deberán generar conceptos técnicos si se requieren.
12. Validar cada proceso constructivo mediante laboratorios, exigiendo la calidad establecida contractualmente de materiales e ítems de construcción, mediante exámenes directos en obra, análisis, pruebas y ensayos de laboratorio sobre los materiales o sobre su aplicación en cada uno de los contratos de obra. Así mismo, 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 y 330 del 08 de junio de 2017, para el contrato de obra 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 obra, la remoción y/o reemplazo de obra mal ejecutada o no aprobada, fijando el plazo respectivo dejando la constancia escrita sobre el no reconocimiento de las mismas por su deficiente calidad, al igual que realizar las mediciones pertinentes para cuantificar las cantidades de obra ejecutadas.
13. Verificar que el contratista de obra 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.
14. Constatar respecto del personal que vincule el contratista de obra:
    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 y exigir las constancias de pago mensual.
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 y de bioseguridad.

15. Solicitar al contratista de obra, informes mensuales sobre el cumplimiento de la programación, personal, frentes y cuadrillas de obra, inventarios de materiales y equipos e inversión del anticipo (si aplica).
16. Elaborar, acorde con los cortes mensuales de obra, las actas de recibo parcial, las cuales suscribirá de manera conjunta con el contratista de la obra.
17. Elaborar y aprobar, con el contratista de obra la revisión de precios, para cada una de las actas de recibo, aplicando el sistema y los índices pactados, en cuanto sea aplicable.
18. Resolver de manera oportuna y con conceptos del personal (profesionales y especialistas) del interventor, las consultas o dudas que formule el contratista de obra para la buena ejecución de la obra; estos conceptos serán revisados y validados por la Empresa (EPC).
19. Realizar, verificar, justificar, analizar y aprobar las solicitudes de ampliación del plazo, junto con los documentos técnicos que la sustenten, por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, e informar y proponer oportunamente a la Empresa y al municipio, los estudios y modificatorios al contrato como prórrogas, mayores cantidades de obra, obras complementarias o adicionales con la debida justificación, indicando si hay lugar a aplicar o no sanciones, así como las solicitudes de suspensión temporal del contrato por fuerza mayor o caso fortuito, y suscribir conjuntamente con el contratista de obra el acta de suspensión temporal del contrato y en su debido momento el acta de reiniciación del contrato, solicitud que se deberá realizar en los formatos que indique la Empresa y a su vez con sus respectivos soportes.
20. La interventoría deberá velar por el buen manejo de los recursos sin que esto lleve a generar un desequilibrio económico o de otra parte sobrecostos para las partes.
21. En caso de requerirse ítems no previstos, esos deberán ajustarse a los valores reales del mercado y presentar su justificación como necesario para el correcto desarrollo del proyecto, garantizando que se surtan las modificaciones contractuales previo a su ejecución.
22. Aprobar o presentar los planos que avalen los cortes mensuales y final de obra, los cuales sirvan como soporte de las obras ejecutadas y canceladas al contratista de obra.
23. Para los pagos de interventoría, esta deberá presentar los soportes que acrediten la dedicación o participación del personal profesional (especialistas) que fueron aprobados por la supervisión, como son conceptos, actas e informes donde se pueda corroborar su participación en el proyecto.

24. Elaborar y firmar conjuntamente con el contratista de obra y supervisor delegado por la Empresa (EPC) y el municipio y/o operador, el acta de recibo final del contrato.
25. Presentar el informe final sobre la interventoría del contrato, incluyendo reseña fotográfica o documento audiovisual.
26. Presentar los planos finales con la información de las obras ejecutadas finales, los cuales deben coincidir con las obras aprobadas y pagadas al contratista.
27. Elaborar y aprobar la liquidación que debe presentar el contratista de obra y en desarrollo de ello, verificar:
    a. Acta Final, la cual deberá ser firmada por el contratista, la interventoría y la supervisión designada por la Empresa y el Municipio.
    b. Verificar que se haya autorizado la totalidad del anticipo (si aplica).
    c. Acta de liquidación del contrato de obra, la cual deberá ser firmada por el contratista, la interventoría y el supervisor designado por la Empresa y el Municipio.
    d. Verificar las modificaciones al amparo de estabilidad de la obra.
    e. Cumplimiento de las obligaciones de seguridad social integral.
28. Verificar el cumplimiento por parte del contratista a los procesos y procedimientos de los Sistemas de Gestión de Calidad de la Empresa (EPC), Gestión Social y al manual de interventoría y supervisión adoptado.
29. Hacer cumplir lo dispuesto en la normatividad técnica vigente respecto de procesos constructivos y de ejecutar el proyecto de tal manera que, por cualquier eventualidad de fuerza mayor, se garanticen proyectos funcionales y operables.
30. Informar a la empresa sobre cualquier retraso en el cronograma o programación de ejecución de la obra, explicando claramente las razones que han generado el atraso e informando sobre los planes de contingencia que se adelanten para la subsanación del atraso.
31. Contar con un vehículo para realizar desplazamientos al sitio de la obra y los demás que se requieran para el cumplimiento de las actividades de interventoría y supervisión del contrato de obra.
32. Realizar los ensayos y pruebas de laboratorio (incluye toma y transporte de muestras), tales como densidad, prueba hidrostática, resistencia de materiales, y todos aquellos a que haya lugar a lo largo de la ejecución obra, a su vez validar los ensayos que realice el contratista de obra.
33. Evaluar y entregar informes en los modelos establecidos por la empresa para el respectivo informe de incumplimiento.

2.2.2. ALCANCE PRESUPUESTAL Y FINANCIERO

1. Solicitar al contratista de obra la apertura de la cuenta bancaria, fiducia o patrimonio autónomo, según sea el caso, para el manejo del anticipo (si aplica).
2. Solicitar al contratista de obra el informe mensual de inversión del anticipo (si aplica) con los respectivos soportes.

3. Preparar con el contratista las actas de recibo de obra, estableciendo las cantidades de ítems de obra ejecutados y recibidos como los valores a pagar y a descontar.
4. Solicitar al contratista de obra y evaluar los documentos requeridos para el trámite de actas parciales y/o finales de obra, de conformidad con el formato GF-F127 – Lista de chequeo procedimiento de pagos con recursos PDA.
5. Revisar que las facturas presentadas por el contratista de obra cumplan los requisitos legales y los establecidos en el contrato (IVA, ICA, amortización de anticipo (si aplica), etc.).
6. Garantizar que los recursos sean invertidos en todas las actividades asociadas al proyecto y que se marquen en el objeto contractual.
7. Constatar el buen manejo e inversión de los recursos del contrato de obra mediante control de pagos de obras.
8. Avalar la solicitud de visita técnica mensual para gestionar el trámite de los pagos del contratista de obra y radicarla con los anexos correspondientes.
9. Revisar técnica, financiera y jurídicamente la procedencia de la actualización o revisión de precios y el mantenimiento de las condiciones iniciales del mismo del contrato de obra, cuando indique factores no imputables al contratista que puedan afectar el equilibrio económico del contrato.
10. Realizar el balance financiero del contrato de obra y el de la Interventoría.
11. Llevar, para el contrato de obra, un cuadernillo financiero con todos los documentos derivados del proceso de cuentas tramitadas, que contendrá mínimo:
    a. Acta de entrega de anticipo (si aplica).
    b. Informe de ajustes
    c. Conceptos de aprobación
    d. Acta de reajustes
    e. Actas de recibo de productos
    f. Acta de recibo parcial.
    g. Acta de recibo final.
    h. Acta de liquidación del contrato de obra.
    i. Plan de inversión del anticipo y sus informes de manejo (si aplica).
    j. Control financiero del contrato.
    k. Control y reintegro de rendimientos financieros.

2.2.3. ALCANCE LEGAL

1. En desarrollo de la interventoría de la etapa de ejecución del contrato de obra, se adelantará control técnico, administrativo, jurídico, contable, financiero, ambiental, SG-SST y social.
2. Exigir el cumplimiento de los requisitos de legalización del contrato de obra. (permisos, licencias y autorizaciones, así como la cancelación de los impuestos a que haya lugar).
3. Conocer y analizar los documentos de la etapa precontractual del contrato de obra.
4. Cumplir y hacer cumplir las cláusulas del contrato de obra.

5. Verificar en el contrato de obra la existencia de la garantía única y su póliza anexa junto con su aprobación, vigencia y cubrimiento de los amparos establecidos contractual y legalmente, previamente a la suscripción del acta de inicio.
6. Informar al Municipio y/o Operador, el incumplimiento de cualquier obligación contractual del contratista de la obra en los términos del artículo 84 y 86 de la ley 1474 de 2011, para lo cual presentará los informes correspondientes que sirvan de fundamento técnico y legal para el adelantamiento de los procesos respectivos de aplicación de cláusulas excepcionales de terminación, modificación e interpretación unilaterales, caducidad, multas, declaratorias de incumplimiento o lo que corresponda determinar por el Municipio y/o Operador. De lo anterior, deberá informar a la Empresa (EPC).
7. Solicitar al contratista de obra, copias del certificado de modificación o ampliación de la garantía única en el amparo de estabilidad de obra y modificatorio de los demás amparos, así como de la póliza anexa de responsabilidad civil extra-contractual, junto con su aprobación, cada vez que haya una modificación contractual.
8. Conceptuar a la entidad y tramitar oportunamente las modificaciones contractuales relacionadas con ítems no previstos, so pena de asumir la responsabilidad junto con el contratista para su respectivo reconocimiento.
9. Llevar, para el contrato de obra, un cuadernillo legal, que deberá contener copia de todos aquellos documentos del seguimiento, según la modalidad del contrato:
    a. Proyecto de pliego de condiciones, pliego definitivo y adendas
    b. Disponibilidad y registro presupuestal
    c. Contrato
    d. Acta de Iniciación del contrato
    e. Acta de anticipo
    f. Acta de liquidación del anticipo
    g. Acta de reajuste
    h. Acta de recibo parcial de obra.
    i. Análisis unitarios de actividades no previstas
    j. Acta de suspensión
    k. Acta de terminación y recibo final de cada contrato de obra
    l. Acta de terminación del contrato obra
    m. Acta de liquidación del contrato de obra
    n. Acta de recibo final y liquidación del contrato de obra
    o. Control de Ajustes
    p. Acta de fijación de precios no previstos
    q. Evaluación cumplimiento de obligaciones contractuales
    r. Solicitud de prórroga o adición, así como las modificaciones contractuales suscritas
    s. Acta de reiniciación
    t. Solicitud de sanción del contratista

10. Todas las solicitudes, órdenes, determinaciones, consultas, definiciones y demás gestiones, como visitas, autorizaciones, acuerdos, que realice el interventor, deben constar por escrito.
11. Entregar toda la documentación, correspondencia y archivo del contrato de obra a la Empresa (EPC) y al Municipio. Para ello deberá mantener el control y gestión de la documentación generada durante la ejecución del contrato de obra para la entrega final del archivo.
12. El interventor no podrá autorizar ejecuciones que comprometan recursos adicionales sin contar con la autorización de la Entidad Contratante y EPC y sin haberse realizado las respectivas modificaciones contractuales.
13. Advertir al contratista de la obra, al municipio y/o operador y a EPC cualquier circunstancia sobreviniente que pueda generar daños a terceros con ocasión y a causa de las obras que ejecute el contratista de la obra.
14. El Interventor será responsable patrimonialmente de los sobrecostos de la obra que se generen por la falla o falta de la función de la interventoría contratada.
15. Las demás señaladas en el manual de interventoría de la Empresa (EPC) y que se enmarquen dentro del alcance y las obligaciones del contrato.

Durante la ejecución del Contrato, el interventor deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas, la norma RAS, así como el contrato sobre el cual se ejecutará la Interventoría, los pliegos de condiciones y demás documentos que formen parte integral del mismo, y dispondrá del personal ofrecido en su Propuesta.

2.2.4. ALCANCE SOCIAL

1. Es responsabilidades de la interventoría, realizar la caracterización e identificación del área beneficiada tanto directa como indirecta del proyecto, y posterior a esto generar un informe donde se identifique la satisfacción de los beneficiarios en cuanto a la construcción de la obra.
2. Realizar y estructurar las actividades del plan de acción de la Interventoría.
3. Verificar y aprobar el plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.
4. Realizar observaciones y recomendaciones formuladas, en cuanto a los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando, conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, deben relacionarse las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.
5. Deberá garantizar que se realicen las actas de vecindad y actas de cierre entre el contratista e interventoría, y a su vez deberá acompañar las socializaciones con la comunidad y demás comités que resulten en la ejecución del proyecto.
6. Hacer la relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.

2.2.5. ALCANCE AMBIENTAL Y SST

1. Verificar en la etapa de obra correspondiente la maquinaria/equipo y vehículos, los cuales deben tener sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA (Programa de Implementacion del Plan de Manejo Ambiental).
2. Realizar el control de materiales con sus respectivos ensayos o pruebas de laboratorio, los cuales se realizarán de manera mensual.
3. Verificar el sitio destinado para el aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-
4. Realizar informe mensual ambiental y de SST de la Interventoría a la etapa de obra correspondiente (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA.
5. Evaluar y apoyar con recomendaciones el manejo de la vegetación, si aplica para el contrato.
6. Identificar y generar un listado de los vehículos utilizados en el mes para la obra.
7. Verificar si el proyecto cuenta o requiere de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.
8. Identificar los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista y aprobar el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra.
9. Verificar la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, indicando el permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
10. Realizar el resumen de las actividades realizadas por la interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
11. Informar de accidentes e incidentes de trabajo en el período, tanto del Contratista de obra como del Interventor.
12. Verificar las afiliaciones y pagos del personal del contrato de obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
13. Verificar y aportar la certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
14. Realizar las afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
15. Adjuntar la certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
16. Realizar la calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.

17. Realizar la certificación en donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el contratista de obra para el respectivo informe.
18. Realizar acompañamiento a la gestión social del proyecto y velar por el cumplimiento del Plan de Acompañamiento Social de Proyectos de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P.
19. Revisar y avalar los informes sociales presentados por el contratista de obra, para su posterior entrega a Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P

2.2.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y/o recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
2. Conclusiones, observaciones y/o recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente social tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
3. Conclusiones, observaciones y/o recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
4. Conclusiones, observaciones y/o recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
5. Conclusiones, observaciones y/o recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
6. Conclusiones, observaciones y/o recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

2.2.7. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL INTERVENTOR

Al interventor le corresponde analizar, evaluar, conceptuar, aprobar supervisar, controlar, coordinar, apoyar y verificar la ejecución del contrato de obra cuyo objeto es **INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA CONSTRUCCION DEL COLECTOR SANITARIO FUNZA – SIBERIA EN EL MUNICIPIO DE FUNZA CUNDINAMARCA, FASE I**, con el propósito de garantizar el cumplimiento de las especificaciones, normas técnicas, actividades

administrativas, normas y aspectos tanto contables como financieros, parámetros ambientales, sociales, presupuestos y obligaciones pactadas, que en conjunto permitan velar por el cumplimiento del objeto contractual de cada contrato. Para ello debe tener claro y ejecutar, además de todas las actividades descritas en el Alcance de la Interventoría, los siguientes aspectos:

1. Cumplir con el objeto del contrato, con plena autonomía técnica, administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del **Interventor** o sus empleados con Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP.
2. Suministrar y mantener durante la ejecución del contrato y hasta la entrega de este, el personal mínimo ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual y administrar adecuada y eficiente su contratación y dedicación de manera que se tenga capacidad para desarrollar todas las actividades contractuales.
3. Suministrar el personal especializado, en las etapas que se requiera y solo durante la ejecución del contrato y hasta la entrega de este, para la ejecución del objeto contractual.
4. Presentar la relación y hojas de vida del personal mínimo ofertado, para el desarrollo del contrato, describiendo la forma en la que se garantizará su adecuada vinculación, permanencia y dedicación al proyecto. Deberá garantizar la asistencia del equipo de profesionales en el momento que la Entidad lo requiera, respaldando su vinculación con el proyecto y la suscripción de la totalidad de conceptos y documentos definitivos que se produzcan en el desarrollo del contrato
5. Aprobar el personal propuesto por el contratista de obra dando cumplimiento a lo exigido en los pliegos de condiciones y en el convenio.
6. Exigir al contratista de obra el cronograma de ejecución de actividades el cual deberá estar formulado en función de actividades a ejecutar semana a semana.
7. Verificar y acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, el cumplimiento del pago mensual de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante las constancias de pago.
8. Verificar y acreditar de conformidad con la Resolución 2370 del 2008, el pago según sea el caso, al Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción (FIC), mediante las constancias de pago y/o certificación, del personal que labora en la obra y que ha sido previamente aprobado por la interventoría.
9. Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
10. Asistir a las reuniones y visitas que se programen en el desarrollo de la **Interventoría** en compañía de los profesionales que se requieran según su oferta. Los gastos que se generen cuando las reuniones sean programadas en ciudades diferentes al domicilio contractual, serán cubiertos por el Interventor.

11. Velar por el cumplimiento de los planes y programas asociados a la ejecución del proyecto.
12. Supervisar las actividades de localización y replanteo, la cual se debe adelantar de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto y alertar a la Entidad en caso de evidenciar incoherencias en los estudios y diseños que puedan demandar ajustes o modificaciones al proyecto.
13. Desarrollar la interventoría con el equipo de trabajo propuesto. **El INTERVENTOR** sólo podrá sustituir algún miembro del equipo de trabajo previa autorización por parte de la Entidad, 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.
14. Garantizar para el correcto desarrollo de la interventoría, la participación de profesionales en las diferentes áreas del conocimiento que correspondan al alcance de la obra, para la ejecución de actividades como: elaboración del informe preliminar, conceptos técnicos, visitas de obra, comités de obra y otras, o cuando LA EMPRESA así lo requiera.
15. Realizar los ensayos y/o pruebas de laboratorio necesarios y de acuerdo a la normatividad vigente, para garantizar la calidad de las obras que construya el contratista (incluido toma y transporte de muestras), tales como densidad, estanqueidad, pruebas hidrostáticas, resistencia de materiales y todos aquellos a que haya lugar a lo largo de la ejecución de la obra, de acuerdo con las característica de la infraestructura que se construya y de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente aplicable para cada caso. El interventor debe realizar los ensayos o pruebas exigidas por LA EMPRESA para garantizar y/o corroborar la calidad de cualquiera de los elementos en los cuales se presenta dudas sobre el proceso constructivo.
16. Realizar levantamientos topográficos que permitan verificar los replanteos, localizaciones y ejecución de la obra y adjuntar las carteras topográficas de validación en los informes para los respectivos cobros parciales y final de interventoría.
17. Presentar soluciones a las dificultades que de orden técnico, financiero, legal, administrativo y socio- ambiental que puedan llegar a presentarse en el desarrollo del contrato y someterlas a consideración de la Entidad Contratante.
18. Disponer de un vehículo, con al menos la dedicación ofertada, para realizar los desplazamientos al sitio de la obra y los demás que se requieran para el desarrollo y cumplimiento de actividades propias del contrato de interventoría.
19. Dar cumplimiento a la Resolución No. 032 de 2022, manual de supervisión e interventoría de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P o el que se encuentre vigente o llegase a entrar en vigencia.
20. Avalar la solicitud de visita técnica mensual para gestionar el trámite de los pagos del contratista de obra y radicarla con los anexos correspondientes.
21. Las demás incluidas en el anexo técnico

22. Presentar oportunamente informes semanales, mensuales y final de interventoría, de conformidad con el Sistema de Gestión de Calidad de la Empresa, los cuales deberán contener, entre otra, la siguiente información:

INTRODUCCIÓN

1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO
    - 1.1. Descripción general
    - 1.2. Localización
    - 1.3. Alcance del proyecto
    - 1.4. Datos generales del convenio interadministrativo (cuando aplique)
    - 1.5. Modificatorios y/o aclaratorios realizados al convenio interadministrativo
    - 1.6. Datos generales del contrato de obra
    - 1.7. Modificatorios y/o aclaratorios realizados al contrato de obra
    - 1.8. Datos generales del contrato de interventoría
    - 1.9. Modificatorios y/o aclaratorios realizados al contrato de interventoría

2. BALANCE FINANCIERO Y PRESUPUESTAL DE OBRA E INTERVENTORÍA
    - 2.1. Información financiera obra e interventoría
    - 2.2. Balance del anticipo (cuando aplique)
    - 2.3. Relación de pagos obra
    - 2.4. Balance financiero del contrato de obra: lo programado vs lo ejecutado
    - 2.5. Seguimiento al avance financiero del contrato de interventoría

3. ACTIVIDADES DEL MES
    - 3.1. Informe de revisión de documento preliminar y/o modificación de diseños durante el período del presente informe
    - 3.2. Relación de conceptos e informes técnicos desarrollados y/o aprobados en el período
    - 3.3. Relación y adjuntar copias de actas y soportes
    - 3.4. Informe de actividades realizadas durante el mes
    - 3.5. Relación de cálculo de cantidades ejecutadas
    - 3.6. Seguimiento al cronograma de obra y/o modificación del mismo
    - 3.7. Relación de informes semanales de interventoría (aprobados por el supervisor del proyecto)
    - 3.8. Seguimiento y control al presupuesto de interventoría

4. SEGUIMIENTO AL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE LA OBRA
    - 4.1. Plan de calidad
    - 4.2. Plan de gestión del riesgo
    - 4.3. Plan ambiental
    - 4.4. Plan de gestión social

5. CONTROL DE PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

5.1. Informe del estado del trámite de los permisos

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO
7. OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
8. ANEXOS

23. Diligenciar y actualizar la base de datos o sistemas de información que la EMPRESA establezca como medio de control y seguimiento de los proyectos. Así mismo y cuando la supervisión lo requiera, diligenciar fichas técnicas, realizar presentaciones donde se registren los avances técnicos y financieros del proyecto.
24. Dar cumplimiento al decreto 1082 de 2015 "POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL" Libro 2 RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL, Capítulo 2 "Disposiciones especiales del sistema de compras y contratación pública" en la sección 3 … en relación con las garantías, su vigencia y cuantías..
25. Proceder con la preparación y liquidación de los contratos de obra e interventoría cumpliendo rigurosamente con los tiempos establecidos en los contratos y/o en la ley.
26. El contratista deberá vincular al personal mínimo solicitado mediante contrato de trabajo. El incumplimiento de la presente obligación dará lugar a que el supervisor genere el descuento del factor prestacional calculado en el factor multiplicador.
27. Las demás establecidas en el alcance de la Interventoría.

2.3. PLAZO:

El término establecido para la ejecución del contrato de interventoría es de **ONCE (11) MESES,** de los cuales OCHO (8) MESES corresponden al término de ejecución de la obra, UN (1) MES para recibo y puesta en marcha y DOS (02) MESES más efectos de finiquitar y consolidar procesos asociados al recibo a satisfacción del proyecto, como también estructurar todos los aspectos requeridos para la liquidación el contrato de obra.

Nota 1: En caso de prórroga del contrato de obra por razones no imputables a la interventoría, las partes evaluarán el agotamiento de los recursos de personal para la ejecución de la interventoría, a efectos de lo cual el interventor deberá presentar un informe pormenorizado y soportado en donde consigne el personal utilizado durante la vigencia del contrato hasta la fecha, sus dedicaciones, la pertinencia de su utilización, las medidas adoptadas e informadas en relación con el incumplimiento de las fechas establecidas en el cronograma de obra, las gestiones adelantadas cuando los factores correspondan a decisiones o hechos de terceros, y, en general, la adecuada administración de los recursos y la eficiente gestión a su cargo. Este informe permitirá a la Empresa establecer la necesidad de adicionar el contrato de interventoría por el nuevo plazo requerido para la continuidad en la vigilancia y control de la ejecución de las obras hasta su finalización.

En ningún caso la sola prórroga del contrato de interventoría le dará derecho al interventor a una adición del valor del contrato, pues ello dependerá de la demostración de los aspectos mencionados en el párrafo anterior.

2.4. VALOR DEL PRESUPUESTO:

El presupuesto total oficial estimado para el presente proceso de selección asciende a la suma de **SETECIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN PESOS M/CTE ($741.733.331,00)**, incluyen todos los impuestos, tasas y contribuciones Nacionales y Departamentales, a que hubiere lugar y demás descuentos de carácter departamental vigentes al momento de la apertura del presente proceso y/o pago de las cuentas y costos directos o indirectos que la ejecución del contrato conlleve, y en general todos los costos directos e indirectos que acarree la ejecución de cada contrato resultante del presente proceso de selección.

2.5. FORMA DE PAGO:

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P, pagará al interventor el valor del contrato, de la siguiente forma:

1. **Nueve (09) pagos fijos mensuales**, los cuales en su totalidad serán del sesenta porciento (60 %) del valor pactado para la fase II incluido IVA, previa presentación de los informes mensuales y semanales por parte de la interventoría en los que conste el registro y la descripción de la totalidad aspectos técnicos, administrativos, legales, financieros y socioambientales con sus respectivos soportes, actividades ejecutadas (actas, informes, bitácoras, conceptos, resultados de ensayos, laboratorios etc.), y dedicación del personal propuesto (no serán suficientes las planillas de afiliación a seguridad social) y aprobado por el supervisor.

2. **Hasta el treinta (30%) del valor correspondiente a la fase II**, incluido IVA, mediante actas parciales de conformidad con el avance del proyecto aprobado en las respectivas actas de pago parcial de obra, según se indica en la siguiente fórmula:

$$VPM = PAOA * (30\% * VCI)$$

VPM: Valor pago
PAOA: Porcentaje avance de obra aprobado.
VCI: Valor contrato de interventoría (Fase II)

2. **El último pago hasta por el Diez por ciento (10%)** del valor correspondiente a la fase II del contrato de Interventoría, se pagará una vez se haya liquidado el contrato de obra objeto de la interventoría, previa suscripción de acta de recibo a satisfacción por parte de interventoría, el acta de entrega de la obra en propiedad al municipio para su

mantenimiento, operación y custodia, la presentación del informe final de interventoría, la liquidación del contrato de interventoría y la correspondiente factura, de conformidad con el sistema de gestión de calidad de la Empresa.

NOTA 1: 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; en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato.

NOTA 2: LA EMPRESA, no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste al CONTRATISTA 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.

2.6. LUGAR DE EJECUCION:

El proyecto se desarrollará en el Municipio de Funza, Provincia de Sabana Occidente, Departamento de Cundinamarca.

2.7. INTERVENTORIA Y/O SUPERVISIÓN

La supervisión estará a cargo de la Dirección de Obras, para que ejerza las labores de control y seguimiento, de conformidad con lo establecido en el Manual de Interventoría y Supervisión de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Atendiendo a la naturaleza y valor del objeto del proceso que se pretende contratar, 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, bajo los lineamientos establecidos en el art. 4 de la Ley 2022 de 2020, y en la Resolución No. 333 del 27 de julio de 2022 "Por la cual se adoptan los documentos tipo para los procesos de selección de concurso de méritos para contratar la interventoría de obras públicas de infraestructura de agua potable y saneamiento básico".

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 las características técnicas de los proyectos a ejecutar, y que el resultado del mismo será un contrato de Interventoría conforme cada lote, 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 las Interventorías, se tomó como referencia la Resolución 043 de 2013 emitida por EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P., 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.

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

<u>Impuestos de carácter Departamental:</u>

✓ 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%

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 proceso de selección asciende a la suma de **SETECIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN PESOS M/CTE ($741.733.331,00)**, incluyen todos los impuestos, tasas y contribuciones Nacionales y Departamentales, a que hubiere lugar y demás descuentos de carácter departamental vigentes al momento de la apertura del presente proceso y/o pago de las cuentas y costos directos o indirectos que la ejecución del contrato conlleve, y en general todos los costos directos e indirectos que acarree la ejecución de cada contrato resultante del presente proceso de selección.

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 soporta de la siguiente manera:

FUENTE	CDR / CDP / CDF	CONCEPTO DEL GASTO	DESCRIPCION DEL PROYECTO	VALOR
PA FIA – OTROS RECURSOS	CDR No. 9596 28/10/2020	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN COLECTOR SANITARIO FUNZA-SIBERIA EN EL MUNICIPIO DE FUNZA – CUNDINAMARCA, FASE I	**$434.813.826,00**
PA FIA – OTROS RECURSOS	CDR No. 12194 14/01/2022	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	INTERVENTORÍA A LA REFORMULACIÓN No. 1 DEL PROYECTO - CONSTRUCCIÓN COLECTOR SANITARIO FUNZA-SIBERIA EN EL MUNICIPIO DE FUNZA – CUNDINAMARCA, FASE I	**$132.436.561,00**
SGP AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO	CDF No. 74 10/12/2025	INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	INTERVENTORÍA A LA REFORMULACIÓN No. 2 AL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN COLECTOR SANITARIO FUNZA-SIBERIA EN EL MUNICIPIO DE FUNZA	**$174.482.944,00**

5. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

Los factores de selección para el presente proceso de selección de Concurso de Méritos Abierto, se configuran bajo los lineamientos establecidos en el art. 4 de la Ley 2022 de 2020, y en la Resolución No. 333 del 27 de julio de 2022 "*Por la cual se adoptan los documentos tipo*

para los procesos de selección de concurso de méritos para contratar la interventoría de obras públicas de infraestructura de agua potable y saneamiento básico", así:

La Entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término establecido en el Cronograma del Pliego de Condiciones, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

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".

De conformidad con la normativa aplicable, la Entidad realizará la verificación de requisitos habilitantes de los Proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con Sucursal en Colombia, Proponentes Plurales) con base en la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) y los documentos establecidos en los Documentos Tipo.

La Entidad no podrá exigir requisitos habilitantes diferentes a los señalados en los Documentos Tipo.

5.1. GENERALIDADES

A. Únicamente se considerarán habilitados aquellos Proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el Pliego de Condiciones.
B. En el caso de Proponentes Plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se entienda algo distinto y, en todo caso, de acuerdo con las reglas del Pliego de Condiciones.
C. Todos los Proponentes deben diligenciar el "Formato 3 - Experiencia" y los Proponentes extranjeros sin domicilio o sin Sucursal en Colombia tendrán que completar el "Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional (personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o Sucursal en Colombia)" y adjuntar los soportes que ahí se definen.
D. Los Proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deberán aportar el certificado con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso de Contratación, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la originalmente determinada en el Pliego de Condiciones.

5.2. CRITERIOS HABILITANTES

5.2.1. CAPACIDAD JURÍDICA

Los aspectos generales y requisitos respecto de la capacidad jurídica de los proponentes, se encuentran definidos en los numerales 3.2 a 3.4 del Pliego de Condiciones.

5.2.2. CAPACIDAD FINANCIERA

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la "Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales" y bajo las condiciones señaladas en los numerales 3.5 a 3.7 del Pliego de Condiciones.

5.2.3. EXIGENCIAS MÍNIMAS DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE, Y LA EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO. (Personal clave evaluable)

5.2.3.1. Experiencia del Proponente.

De conformidad con lo definido en el numeral 3.8.1 del "*DOCUMENTO BASE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO*", es decir del pliego de condiciones, para habilitarse en el Proceso de Contratación, el Proponente acreditará que la sumatoria de los contratos aportados como experiencia es mayor o igual al cien por ciento (100 %) respecto del valor total del Presupuesto Oficial establecido para el Proceso de Contratación expresado en SMMLV. Estos contratos serán verificados en el Registro Único de Proponentes (RUP) y en el *"Formato 3 – Experiencia*", para los Proponentes que no están obligados a estar inscritos en el RUP, cumpliendo con los requisitos de experiencia previstos en el numeral "*10.1 Acreditación de la experiencia del proponente*" del Pliego de Condiciones.

Teniendo en cuenta el objeto del presente proceso de selección, así como las actividades que se desarrollarán durante la ejecución del contrato, su tipo, alcance y complejidad, se define la experiencia a solicitar en interventoría a proyectos de construcción de acueductos, tanto para la experiencia general como específica.

De conformidad con lo anterior, los requisitos de experiencia serán los definidos en la "Matriz 1 – Experiencia", en las siguientes actividades a contratar:

ACTIVIDAD PRINCIPAL:

2.2. INTERVENTORÍA A PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADOS Y/O REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIOS Y/O PLUVIALES Y/O COMBINADO (URBANOS Y/O RURALES)

ACTIVIDAD SECUNDARIA:

4.2 INTERVENTORÍA A PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE PTAR, ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES Y/U OBRAS COMPLEMENTARIAS

De acuerdo con lo anterior, los contratos para acreditar la experiencia deben cumplir las siguientes características:

A. Que hayan contenido la ejecución de:

EXPERIENCIA DE LA ACTIVIDAD PRINCIPAL

A.1. EXPERIENCIA GENERAL:

INTERVENTORÍA A PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE: AMPLIACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REPOSICIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O RECONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADOS (SANITARIOS Y/O PLUVIALES Y/O COMBINADO).

A.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA OBLIGATORIA 1:

La matriz de experiencia "022. Matriz 1 - Experiencia CCE-EICP-FM-155 - Interventoría – APSAB", establecida por Colombia Compra Eficiente en los documentos tipo del sector Agua Potable y Saneamiento Básico, define como EXPERIENCIA ESPECÍFICA OBLIGATORIA la siguiente:

ESPECÍFICA OBLIGATORIA	- Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar al interventoría a un proyecto con una **longitud de tubería equivalente al (F%) de la longitud total establecida en el presente proceso de selección** y que contemple como mínimo iguales o similares condiciones técnicas (entiéndase como mismas condiciones técnicas la instalación según tipo de tubería: PVC, PEX, CONCRETO, otras) el cual corresponde a [la entidad establecerá el material más representativo en este apartado], y cuyo diámetro principal, o más representativo, se encuentre entre el siguiente rango (XX" y XX") [la entidad establecerá el rango de diámetros que correspondan a la tubería principal o de mayor relevancia del proyecto, que correspondan a diámetros comerciales (p.ej.: 26" a 32"), o en su defecto, establecerá un diámetro mínimo de referencia, es decir mayor o igual a XX"].

Requisito de Experiencia a acreditar:

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la interventoría al suministro e instalación de una longitud de tubería de alcantarillado igual o mayor a **2140 m en PVC o PEAD o GRP, y cuyo diámetro sea entre 10" y 16".**

A.3. EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL 1:

La matriz de experiencia "022. Matriz 1 - Experiencia CCE-EICP-FM-155 - Interventoría – APSAB", establecida por Colombia Compra Eficiente en los documentos tipo del sector Agua

Potable y Saneamiento Básico, y de conformidad con el alcance del proyecto al cual se realizará la interventoría, define como EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL la siguiente:

ESPECÍFICA ADICIONAL	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general de interventoría en **entibados** para construcción de acueductos y/o alcantarillados. SI APLICA.

Requisito de Experiencia a acreditar:

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general de interventoría en entibados para construcción de acueductos y/o alcantarillados.

EXPERIENCIA DE LA ACTIVIDAD SECUNDARIA

A.4. EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

La matriz de experiencia "022. Matriz 1 - Experiencia CCE-EICP-FM-155 - Interventoría – APSAB", establecida por Colombia Compra Eficiente en los documentos tipo del sector Agua Potable y Saneamiento Básico, y de conformidad con el alcance del proyecto al cual se realizará la interventoría, define como EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL ESTACIONES DE BOMBEO la siguiente:

ESPECÍFICA ADICIONAL ESTACIONES DE BOMBEO	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general de interventoría en actividades de intervención y/o construcción y/o instalación de estaciones de bombeo de aguas residuales. SI APLICA

Requisito de Experiencia a acreditar:

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general de interventoría en actividades de intervención y/o construcción y/o instalación de estaciones de bombeo de aguas residuales.

NOTA GENERAL:

La Entidad solo tendrá en cuenta los contratos cuyo objeto esté relacionado con la experiencia general y específica. Se deberá valorar aquellos contratos en el marco de los cuales se hayan ejecutado múltiples actividades, siempre que alguna de estas se relacione con la experiencia requerida. En este último caso, se acreditará la experiencia de acuerdo con el valor proporcional a las actividades requeridas.

La Entidad tendrá en cuenta la conversión de unidades para establecer el valor de referencia en litros por segundo según el sistema métrico aplicable a cada uno.

Las demás características de la documentación presentada para acreditar la experiencia del proponente, se definen en los literales B al G del numeral "*10.1.1 Características de los contratos presentados para acreditar la experiencia del proponente*" del Pliego de Condiciones.

Igualmente, las consideraciones para la validez de la experiencia requerida, su acreditación, los documentos válidos para su evaluación y demás, se definen en los numerales 10.1.2 a 10.1.6 del Pliego de Condiciones.

5.2.3.2. CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL "CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS".

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

5.2.3.3. REQUISITOS DE EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO (Personal Clave Evaluable).

Tal como lo establece el Pliego de Condiciones en su numeral "*3.8.2 Exigencias Mínimas de Experiencia y Formación Académica del Equipo de Trabajo*", durante el desarrollo del Proceso de Contratación, **NO** se evaluarán los soportes de los perfiles requeridos, por lo que no serán exigidos como parte de los documentos que conformen la propuesta. En tal sentido, para habilitarse en el Proceso de Contratación, el Proponente deberá cumplir las siguientes reglas:

I. Aportar y diligenciar en forma clara, completa, correcta y legible el **"Formato 8 – Aceptación y cumplimiento de la formación académica y la experiencia del personal clave evaluable"**, de acuerdo con los requisitos y condiciones que allí se indican y demás señaladas en el Pliego de Condiciones y sus documentos anexos.

II. El **"Formato 8 – Aceptación y cumplimiento de la formación académica y la experiencia del personal clave evaluable"** debe suscribirlo el Proponente persona natural, representante legal de la persona jurídica o representante del Proponente Plural.

Para los fines de este numeral, se entiende por Personal Clave Evaluable los siguientes perfiles:

a) **Director de Interventoría – Un (1) profesional**
b) **Residente de Interventoría – Un (1) profesional**

Las condiciones de formación académica y experiencia de los perfiles del personal integrante del equipo de trabajo denominado Personal Clave Evaluable se encuentran en el "Anexo 1 – Anexo Técnico" del Proceso de Contratación, las cuales serán verificadas previo al inicio de la ejecución del contrato, de acuerdo con las reglas establecidas en el Pliego de Condiciones, particularmente, las descritas en el numeral "*10.2. Acreditación de experiencia y formación académica del equipo de trabajo y del Personal Clave Evaluable*".

Nota 1: El Proponente en la etapa de selección **no** deberá allegar con su propuesta documentos soporte, hojas de vida, ni certificaciones de los profesionales y del equipo de trabajo que considerará para el futuro contrato, ya que serán verificados con posterioridad a la celebración del contrato.

Nota 2: Los documentos aportados en el presente acápite podrán tenerse en cuenta para demostrar el cumplimiento de los criterios de evaluación y asignación de puntaje, sin perjuicio de las reglas de subsanación dispuestas en el numeral 1.6. del Pliego de Condiciones.

5.3. CRITERIOS DE EVALUACION, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE y CRITERIOS DE DESEMPATE

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido los requisitos habilitantes con los siguientes criterios de evaluación y puntaje:

Concepto		Puntaje máximo	Puntaje máximo cuando se limita a mipyme
Experiencia del Proponente		67,5	67,75
Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)	Experiencia adicional	5	5
	Formación académica adicional	5	5
Factor de sostenibilidad		1	1
Apoyo a la industria nacional		20	20
Vinculación de personas con discapacidad		1	1
Emprendimientos y empresas de mujeres		0.25	0.25
Mipyme		0.25	-
Total		**100**	**100**

Las Entidades deben consultar y analizar las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas, de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con Sucursal en Colombia, o integrantes de Proponentes Plurales, cuenten con alguna anotación vigente de

obra civil inconclusa, en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida en relación con los criterios de evaluación.

Asimismo, las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos (2) puntos 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 del cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalado no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior, de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

5.3.1. Verificación y Asignación de Puntaje por la Experiencia del Proponente

La forma como la Entidad valorará la experiencia del Proponente, se encuentra definida en el numeral "*4.1 FORMA DE VERIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE POR LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE"* del Pliego de Condiciones.

5.3.2. Equipo de Trabajo (Personal Clave Evaluable)

La Entidad valorará la experiencia del Proponente, de conformidad con lo estipulado en el numeral "*4.2 EQUIPO DE TRABAJO (PERSONAL CLAVE EVALUABLE)"* del Pliego de Condiciones.

5.3.3. Factor de Sostenibilidad

La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que se comprometa con el diligenciamiento del "Formato 12 – Factor de sostenibilidad", a presentar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes, entre otros), siempre que aplique, en impresión a doble cara, asimismo, utilizando papel que cuente con: (i) el certificado en el Sello Ambiental Colombiano o (ii) reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y estar libre de cloro elemental. De igual manera, y cuando el documento lo permita, se reutilizarán hojas ya usadas por una cara, por ejemplo, para evidencias de trabajo de campo.

Adicionalmente, el Proponente deberá contar con una política de reciclaje y/o reutilización de residuos o desechos generados por el funcionamiento de la empresa u oficinas, para lo cual, en los informes de seguimiento establecidos por la Entidad, se deberá hacer alusión a los programas o estrategias de reciclaje y/o reutilización de residuos o desechos.

Sobre este factor se exceptúan los entregables que correspondan a Medios Magnéticos o planos cuyo tamaño sobrepase el formato de papel "legal".

El supervisor verificará el cumplimiento de este criterio y, además, comprobará, para el inicio de la ejecución del contrato, que el futuro contratista entregue la ficha técnica del papel a utilizar en los términos del numeral "9.1 Información para el control de la ejecución de la obra".

5.3.4. Apoyo a la Industria Nacional

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

Las demás condiciones consideradas necesarias para la asignación de este puntaje, son las definidas en los numerales "*4.4.1 PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL"* y *"4.4.2 INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS"* del Pliego de Condiciones.

5.3.5. Vinculación de Personas en Condición de Discapacidad

La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que acredite el número mínimo de personas en condición de discapacidad, de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal, en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para esto debe: i) diligenciar el "Formato 6 – Vinculación de personas en condición de discapacidad" suscrito por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del Proponente, o el integrante del Proponente Plural, a la fecha de cierre del Proceso

de Contratación, ii) acreditar el número mínimo de personas en condición de discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del Proceso de Contratación.

Para los Proponentes Plurales, la Entidad tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del Proponente Plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40 %) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación. Este porcentaje de experiencia se tomará sobre el "Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 3.8.1 del Pliego de Condiciones, sin importar si la experiencia es general o específica.

Tratándose de Proponentes Plurales, el "Formato 6 – Vinculación de personas en condición de discapacidad", debe suscribirlo el integrante del Proponente Plural, ya sea el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, de la persona jurídica o la persona natural, siempre que dicho integrante aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40 %) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación, y que además vincule el mínimo de trabajadores con discapacidad exigido en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015.

5.3.6. Emprendimientos y Empresas de Mujeres

La Entidad asignará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el "Formato 13 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres" y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

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

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

5.3.7. Mipyme Domiciliada en Colombia

La Entidad otorgará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos 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.

5.3.8. Criterios de Desempate

Los criterios de desempate serán los definidos por Colombia Compra Eficiente en el numeral "*4.8 CRITERIOS DE DESEMPATE"* del Pliego de Condiciones.

5.4. PROPUESTA ECONÓMICA

La oferta económica será el valor total indicado en la propuesta económica ("*Formulario 1 – Propuesta económica*") o el obtenido de la corrección aritmética del mismo.

El valor de la propuesta económica debe ser presentado en Pesos Colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la interventoría de obra del proceso, los Riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el Proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades del orden nacional, departamental o municipal.

5.4.1. Correcciones Aritméticas

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica de existir un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.

B. El ajuste al Peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del Peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del Peso y cuando la fracción decimal del Peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas valorará la oferta económica según la normativa vigente aplicable.

5.4.2. Precio Artificialmente Bajo

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente en el estudio del sector, la Entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

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

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Interventor deberá presentar la Garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta Garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P., identificada con el NIT 900.222.346-0</td></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 veinte por ciento (20%) del valor del contrato.</td></tr>
<tr><td>Calidad del Servicio
por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.</td><td>Vigencia de este amparo debe ser igual al plazo de Garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011.</td><td>Por un monto equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato</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>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>• 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</td></tr>
</table>

El Interventor está obligado a restablecer el valor de la Garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como a ampliar las Garantías en los eventos de adición, suspensión y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la Garantía por parte del Interventor o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

- **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL**

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA SA ESP, identificada con NIT

Característica	Condición
	900.222.346-0 y el Contratista
Tomador	• 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 sólo 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. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	Doscientos salarios mínimos mensuales legales vigentes (200 SMLMV)
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA SA ESP, identificada con NIT 900.222.346-0
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • 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	Valor del proceso de contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
		SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
Alianza Pacífico	Chile	Si	No	No aplica	No
	México	No	No	No aplica	No
	Perú	No	No	No aplica	No
Canadá		No	No	No aplica	No
Chile		No	No	No aplica	No
Corea		No	No	No aplica	No
Costa Rica		No	No	No aplica	No
Estados Unidos		No	No	No aplica	No
Estados AELC		No	No	No aplica	No
México		No	No	No aplica	No
Triángulo Norte	El Salvador	Si	No	(49)	No
	Guatemala	Si	No	(52)	No
	Honduras	No	No	No aplica	No
Unión Europea		Si	No	No aplica	No
Israel		No	No	No aplica	No
Reino Unido e Irlanda del Norte		Si	No	No aplica	No
Comunidad Andina		SI	No	No aplica	No

9. DOCUMENTOS QUE HACEN PARTE DEL PRESENTE ESTUDIO PREVIO.

1. Viabilidad del proyecto con fecha del 05 de octubre de 2020, emitida por el Gobernador de Cundinamarca.
2. Viabilidad Reformulación No. 1 del proyecto con fecha 04 de enero de 2022
3. Viabilidad Reformulación No. 2 del proyecto con fecha 31 de octubre de 2025

4. Oficios de viabilidad técnica con fecha emitidos por el Mecanismo departamental para la evaluación y viabilización de los proyectos APSB

5. Certificados de Disponibilidad de Recursos (CDR) No. 9596 del 28/10/2020, (CDR) No. 12194 del 14/01/2022 y Certificado de Disponibilidad de Recursos en el Fidecomiso (CDF) No. 74 del 31/10/2025.

Bogotá D.C. Abril de 2026

REVISO ASPECTOS JURÍDICOS **SANDRA MILENA CUBILLOS GONZALEZ** Directora de Gestión Contractual	ELABORÓ ASPECTOS JURÍDICOS **JOSSI ESTEVAN SARMIENTO AVILA** Abogado Contratista
ELABORÓ ASPECTOS TÉCNICOS **BRAYAN CAMILO BERMUDEZ** Profesional Técnico - Dirección de Gestión Contractual	ELABORÓ Y REVISOÓ ASPECTOS TÉCNICOS **MAURICIO SUAREZ BOHORQUEZ** Profesional dirección de obras
REVISÓ ASPECTOS TÉCNICOS **LUCY ADRIANA HERNANDEZ HERNANDEZ** Subgerente Técnica y Operativa	

Calle 24 #51-40, Bogotá
Capital Tower- Piso 7 y 11
Tel: **601 580 16 72** - Código Postal: 111321
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	INTERNA	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	Las condiciones técnicas y financieras previstas por LA EMPRESA para la ejecución del contrato no son suficientes para la correcta ejecución del contrato.	Modificaciones presupuestales y prórrogas al contrato suscrito. Declaratoria de Desierta del Proceso.	3	4	7	ALTO	CONSULTOR Y EMPRESA	Reducir la probabilidad y el impacto realizando una definición y análisis detallado del alcance, presupuesto y plazo de ejecución del contrato	2	3	5	MEDIO	SI	El área que presente la solicitud de contratación	Al inicio de la etapa de planeación	Al inicio de la etapa de selección	Visitas a los sitios en donde se adelantarán los estudios y diseños por parte del área solicitante	Al inicio de cada proceso de contratación
2	GENERAL	INTERNA	SELECCIÓN	OPERACIONAL	No existencia de oferentes	Declaratoria de Desierta del Proceso.	2	2	4	BAJO	EMPRESA	Reducir la probabilidad realizando ajustes a los requisitos de los procesos de acuerdo con el objeto a contratar y con el mercado.	1	2	3	BAJO	NO	Dirección de Gestión Contractual	Al inicio de la etapa de planeación	Al final de la etapa de selección	Revisar requisitos del proceso y adelantar la divulgación del mismo	Al inicio de cada proceso de contratación

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	INTERNA	SELECCIÓN	OPERACIONAL	Imprecisiones involuntarias en los documentos de la etapa de selección	Dificultades para la evaluación por diferentes interpretaciones técnicas y legales. Sobrecostos en la ejecución del contrato.	3	3	6	ALTO	EMPRESA	Reducir la probabilidad y el impacto realizando una revisión integral de los documentos necesarios para iniciar el proceso de selección	1	2	3	BAJO	SI	Dirección de Gestión Contractual	Al inicio de la etapa de planeación	Dentro de la etapa de selección hasta el término para expedir adendas	Revisar las versiones definitivas de los documentos del proceso de selección y de las observaciones y respuestas a los mismos	Al inicio de cada proceso de contratación
4	GENERAL	EXTERNA	SELECCION	OPERACIONAL	Cuando los oferentes incumplan con los requerimientos establecidos en el pliego de condiciones, lo que impida la selección del INTERVENTOR,	Declaratoria de Desierta	2	1	3	BAJO	EMPRESA	Reducir la probabilidad realizando la revisión de los requerimientos establecidos en el pliego de condiciones, con el fin de que no sean de difícil cumplimiento	1	1	2	BAJO	NO	Dirección de Gestión Contractual	Al inicio de la etapa de selección	Dentro de la etapa de selección hasta el término para expedir adendas	Con los documentos de respuestas a las observaciones al proceso de selección y a la publicación del pliego de condiciones definitivo	Al inicio de la etapa de selección de cada proceso de contratación

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	EXTERNA	CONTRATACION	OPERACIONAL	Cuando el CONSULTOR no presente o presente tardíamente las garantías y los demás requisitos establecidos para dar inicio al contrato.	Retrasos en el inicio de la ejecución del contrato y la posible no ejecución del mismo	3	2	5	MEDIO	CONSULTOR	Reducir la probabilidad realizando la publicidad de los requisitos necesarios para cumplir los requisitos para el inicio de los contratos con la Empresa y con la designación de la supervisión a la fecha de suscripción del contrato	1	2	3	BAJO	SI	Dirección de Gestión Contractual, interventor, supervisor, contratista	Al inicio de la etapa de selección	A la fecha de perfeccionamiento del contrato	Revisión de los documentos del proceso de selección (estudios previos y pliego de condiciones) y minuta del contrato	En la etapa de selección y contratación de cada proceso de selección

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	EXTERNA	EJECUCION	ECONOMICO	Fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimientos y especulación de precios.	Retrasos en la ejecución del contrato y posible variación del valor del mismo	2	2	4	BAJO	CONSULTOR	Reducir la probabilidad y el impacto realizando la recopilación de datos estadísticos e información sobre comportamiento histórico de precios, durante la etapa precontractual.	1	1	2	BAJO	NO	El área que presente la solicitud de contratación, Dirección de Gestión Contractual, interventor, supervisor, contratista	Al inicio de la etapa planeación del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento	Semestral

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	ESPECIFICO	EXTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Retrasos en la entrega de informes o los productos por parte del contratista, o no se ajustan a lo requerido en el contrato.	Se afecta la ejecución del contrato y puede generarse el incumplimiento de obligaciones y actividades pactadas.	3	4	7	ALTO	CONSULTOR	Reducir la probabilidad y el impacto iniciando procesos de imposición de multas y/o de incumplimientos	2	3	5	MEDIO	SI	Interventor, supervisor, contratista	Al inicio de la etapa de ejecución	A la liquidación del contrato	Seguimiento por parte del interventor y/o supervisor del contrato del cumplimiento de las obligaciones, conforme a las condiciones técnicas pactadas.	Continuo durante la etapa de ejecución de cada contrato
8	ESPECIFICO	INTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Demoras en las aprobaciones de los informes o productos presentados por el CONSULTOR.	Retrasos en la ejecución del contrato	3	3	6	ALTO	CONSULTOR Y EMPRESA	Reducir la probabilidad y el impacto iinformando al interventor y/o supervisor del contrato de sus obligaciones legales y de los tiempos máximos establecidos en el contrato para la respuesta de la Empresa.	2	2	4	BAJO	SI	Dirección de Gestión Contractual, interventor, supervisor, contratista	Al inicio de la etapa de ejecución	A la liquidación del contrato	Dando a conocer a los interventores y capacitando a los supervisores de los contratos de las obligaciones legales y las establecidas en el manual de interventoría y supervisión de la Entidad.	A la suscripción de cada contrato de interventoría externa y anual para los supervisores

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
10	ESPECIFICO	EXTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Incumplimiento de las obligaciones suscritas en el contrato	Retrasos en la ejecución del contrato y generación de incumplimiento	3	4	7	ALTO	CONSULTOR	Reducir la probabilidad y el impacto iniciando procesos de imposición de multas y/o de incumplimientos y mediante la realización de planes de contingencia por parte del CONSULTOR y aprobados por la interventoría y/o supervisión	2	3	5	MEDIO	SI	Dirección de Gestión Contractual, interventor, supervisor, contratista	A la fecha de firma del acta de inicio	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento por parte del interventor y/o supervisor del contrato del cumplimiento de las obligaciones, conforme a las condiciones técnicas pactadas, y realización de comités periódicos.	Continuo durante la etapa de ejecución de cada 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
11	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	SOCIAL O POLITICO	Paros, huelgas, actos terroristas, y hechos similares que tengan impacto en la ejecución del contrato.	Pérdida de Bienes del contratista, daños en obras del proyecto causadas por disturbios violentos, Interferencia en el desarrollo del proyecto.	1	3	4	BAJO	CONSULTOR Y EMPRESA	Reducir el impacto mediante la recopilación de información sobre orden público en la zona de trabajo a cargo del Contratista, solicitud de Gestión Gubernamental para solución de conflicto a cargo de las partes, el aseguramiento de bienes por parte del contratista, y la definición de planes de contingencia para superar los atrasos.	1	2	3	BAJO	SI	Empresa, interventor, contratista	Al inicio de la ocurrencia del evento	A la terminación de la ocurrencia del evento	A partir de la información oficial, información del Interventor, del Contratista, de los municipios, se determinan acciones a seguir, para procurar la menor afectación al proyecto.	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
12	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	REGULATORIA	Cambios en la normativa que modifique o imponga nuevas obligaciones al CONSULTOR	Retrasos en la ejecución del contrato y posible variación del valor de este	2	3	5	MEDIO	CONSULTOR Y EMPRESA	Aceptar el riesgo	2	3	5	MEDIO	SI	Empresa, contratista	Al inicio de la ocurrencia del evento	A la terminación de la ocurrencia del evento	A partir de la información oficial y de los informes de interventoría y/o supervisión	Cuando se presente el evento
13	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Retrasos en la liquidación del contrato por no existir mutuo acuerdo entre las partes	Liquidación unilateral o solicitud de liquidación judicial	2	2	4	BAJO	CONSULTOR Y EMPRESA	Reducir la probabilidad citando dentro del plazo establecido en el contrato o en el pliego de condiciones al contratista para suscribir el acta de liquidación por mutuo acuerdo.	1	2	3	BAJO	NO	Contratista	A la fecha de terminación del contrato	Al finalizar el termino pactado en el contrato para la liquidación	A partir de los informes de interventoría y/o supervisión	Al finalizar el termino de ejecución de cada contrato