ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

FECHA DE ELABORACIÓN:	OCTUBRE DE 2025
DEPENDENCIA SOLICITANTE:	SUBGERENCIA TÉCNICA OPERATIVA
NOMBRE DE QUIEN DILIGENCIA EL ESTUDIO:	RICHARD GERARDO PERAFÁN PECHENÉ
TIPO DE CONTRATO:	INTERVENTORÍA
MODALIDAD DE SELECCIÓN	CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO

En desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas aplicables se presenta el siguiente ESTUDIO PREVIO.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Constitución Política de Colombia en su artículo 2 consagra entre los fines esenciales:

> *"**Artículo 2. Son fines esenciales del Estado:** servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. (...)"*

Por su parte el artículo 365 de la Constitución Política consagra que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado:

> *"**Artículo 365. Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado.** Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.*
>
> *Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios. Si por razones de soberanía o de interés social, el Estado, mediante ley aprobada por la mayoría de los miembros de una y otra cámara, por iniciativa del Gobierno decide reservarse determinadas actividades estratégicas o servicios públicos, deberán indemnizar previa y plenamente a las personas que, en virtud de dicha ley, queden privadas del ejercicio de una actividad lícita."*

De conformidad con el mandato constitucional que señala el numeral 23 del artículo 150 se promulgó la Ley 142 de 1994 por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios, que consagra ente sus fines 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,

ampliación de la cobertura, atención prioritaria de las necesidades básicas insatisfechas, prestación continua e ininterrumpida y prestación eficiente, entre otras.

> ***"Artículo 150. Corresponde al Congreso hacer las leyes.*** *Por medio de ellas ejerce las siguientes funciones:*
>
> *(...)*
>
> *23. Expedir las leyes que regirán el ejercicio de las funciones públicas y la prestación de los servicios públicos."*

En los términos de la ley 142 de 1194, la sociedad Acueducto y Alcantarillado se constituyó con una sociedad anónima de naturaleza mixta donde el estado tiene más del 90% del capital social. Como empresa prestadora de servicios públicos y de conformidad a los estatutos societarios presta los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Popayán, teniendo la obligación de prestar un servicio de calidad a la comunidad dentro de la APS de la zona urbana y rural del Municipio de Popayán.

En ese entendido, se tiene que el art. 28 de la ley 142 de 1994 dispone:

> ***"Artículo 28. Redes.*** *Todas las empresas tienen el derecho a construir, operar y modificar sus redes e instalaciones para prestar los servicios públicos, para lo cual cumplirán con los mismos requisitos, y ejercerán las mismas facultades que las leyes y demás normas pertinentes establecen para las entidades oficiales que han estado encargadas de la prestación de los mismos servicios, y las particulares previstas en esta Ley.*
>
> ***Las empresas tienen la obligación de efectuar el mantenimiento y reparación de las redes locales, cuyos costos serán a cargo de ellas."***

La Sociedad Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., tiene por objeto la prestación del servicio público de acueducto y alcantarillado en el Municipio de Popayán, consistente principalmente en la distribución de agua apta para el consumo humano y la recolección municipal de residuos principalmente líquidos por medio de tuberías y conductos a las actividades complementarias de transporte, tratamiento y disposición final de tales residuos, en virtud de lo cual viene desarrollando distintos proyectos de agua potable y saneamiento básico en pro del mejoramiento de las condiciones de calidad de vida de los habitantes del municipio.

En ese sentido, se debe mencionar que, en el año 2025, el MUNICIPIO DE POPAYÁN y la SOCIEDAD ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P. suscribieron el convenio interadministrativo N° 20251800033137 con objeto AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL MUNICIPIO DE POPAYÁN Y LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y/O REPOSICIÓN DE OBRAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL

MUNICIPIO DE POPAYÁN, EN EL MARCO DEL PROYECTO DENOMINADO: "APOYO AL PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN" en aras de adelantar actividades para garantizar la prestación de los servicios públicos a los sectores por muchos años; siendo necesaria e inmediata su intervención, convenio en el cual se pactó que la interventoría sería contratada por la SAAP, obligándose la entidad ejecutora a contratar la interventoría.

Finalmente se debe mencionar que las obras planteadas, son propias de las obligaciones que le asiste a la empresa de servicios públicos Acueducto y Alcantarillado de Popayán y corresponde a aquellas que, por disposición legal, el Municipio debe coadyuvar y garantizar, según lo establece el artículo 26 de la ley 142 de 1994, que a su texto reza: "*Los Municipios deben permitir la instalación permanente de redes destinadas a las actividades de empresas de servicios públicos, o a la provisión de los mismos bienes y servicios que estas proporcionan, en la parte subterránea de las vías, puentes, ejidos, andenes y otros bienes de uso público. Las empresas serán, en todo caso, responsables por todos los daños y perjuicios que causen por la deficiente construcción u operación de sus redes*."

Así las cosas, en consideración a que en la actualidad AAPSA E.S.P. está adelantando contratación del proyecto denominado "OPTIMIZACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN, EN MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N°20251800033137 SUSCRITO CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN", bajo el proceso de Licitación de Obra Pública N°LP-002-2025, teniendo en cuenta lo dispuesto en el art. 56 de la ley 2195 de 2022, se requiere forzosamente contar con interventoría externa de conformidad con el art. 32 de la ley 80 de 1993.

En tal sentido, en consideración a que AAPSA E.S.P. debe garantizar la calidad y correcta ejecución del contrato de obra derivado de ese proceso de Licitación Pública, debe buscar los medios y establecer los mecanismos de control y vigilancia necesarios que le permitan garantizar el cumplimiento de los objetivos de los proyectos.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, 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 técnico, administrativo, financiero, social y ambiental del objeto o contrato dentro de la interventoría.

Para la presente contratación, la Entidad requiere de una interventoría externa, con un equipo de trabajo especializado, necesario para realizar un seguimiento técnico eficaz al contrato de obra que se celebre. El interventor externo será el delegado de AAPSA E.S.P. para ejercer el control y vigilancia en el ejecución de las obras objeto del contrato.

La interventoría integral se justifica teniendo en cuenta que AAPSA E.S.P. no cuenta con el personal de planta suficiente para realizar la supervisión en los aspectos técnicos, administrativos, financieros, sociales y ambientales a las obras contratadas, seguimiento integral que exigirá un conocimiento especializado en la materia y el desplazamiento a lugares diferentes a la sede de la Entidad; por lo anterior, se contratará la interventoría integral.

2. ANÁLISIS DEL SECTOR

En el presente asunto se pretende realizar la contratación de servicios de consultoría (interventoría), el cual encaja en el sector de la Ingeniería. En tal sentido los servicios de ingeniería se encuentran ubicados en el sector terciario de la economía, el cual se define así: *"Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Ej.: comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, etc."*.

A partir de lo anterior, es claro que los servicios profesionales de ingeniería se encuentran en el sector terciario de la economía, el cual será analizado desde el punto de vista legal, comercial, financiero y organizacional.

2.1. Análisis desde lo legal

En el presente asunto se pretende adelantar la contratación de una consultoría (interventoría), actividad que pertenece a la rama de la Ingeniería, por ende, el contratista o su representante deberá ostentar la calidad de Ingeniero civil o sanitario.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 26 de la Constitución Política, la ingeniería se encuentra regulada en la Ley 842 de 2003, la cual dispone:

> **"ARTÍCULO 1°. CONCEPTO DE INGENIERÍA.** Se entiende por ingeniería toda aplicación de las ciencias físicas, químicas y matemáticas; de la técnica industrial y en general, del ingenio humano, a la utilización e invención sobre la materia.
>
> **ARTÍCULO 2°. EJERCICIO DE LA INGENIERÍA.** Para los efectos de la presente Ley, se entiende como ejercicio de la ingeniería, el desempeño de actividades tales como:
>
> **a)** Los estudios, la planeación, el diseño, el cálculo, la programación, la asesoría, la consultoría, la interventoría, la construcción, el mantenimiento y la administración de construcciones de edificios y viviendas de toda índole, de puentes, presas, muelles, canales, puertos, carreteras, vías urbanas y rurales, aeropuertos, ferrocarriles, teleféricos, acueductos, alcantarillados, riesgos (sic), drenajes y pavimentos; oleoductos, gasoductos, poliductos y en general líneas de

conducción y transporte de hidrocarburos; líneas de transmisión eléctrica y en general todas aquellas obras de infraestructura para el servicio de la comunidad;

b) Los estudios, proyectos, diseños y procesos industriales, textiles, electromecánicos, termoeléctricos, energéticos, mecánicos, eléctricos, electrónicos, de computación, de sistemas, teleinformáticos, agroindustriales, agronómicos, agrícolas, agrológicos, de alimentos, agrometeorológicos, ambientales, geofísicos, forestales, químicos, metalúrgicos, mineros, de petróleos, geológicos, geodésicos, geográficos, topográficos e hidrológicos;
(...)

ARTÍCULO 6°. REQUISITOS PARA EJERCER LA PROFESIÓN. Para poder ejercer legalmente la Ingeniería, sus profesiones afines o sus profesiones auxiliares en el territorio nacional, en las ramas o especialidades regidas por la presente Ley, se requiere estar matriculado o inscrito en el Registro Profesional respectivo, que seguirá llevando el COPNIA, lo cual se acreditará con la presentación de la tarjeta o documento adoptado por este fin.".

2.1.1 Autorizaciones, permisos y licencias requeridos para ejecutar el objeto contractual

De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 842 de 2003, la persona natural (Proponente individual o integrante de un Proponente Plural) que pretenda participar en el presente proceso, debe acreditar que posee título como ingeniero CIVIL O SANITARIO.

El proponente (persona jurídica) debe acreditar que su objeto social comprende las actividades requeridas en el presente proceso de selección, así como su existencia y representación legal.

2.2. Análisis desde lo comercial

Para efectos de analizar el sector desde el punto de vista comercial se tomará la información de la página de contratación www.contratos.gov.co, sobre los procesos de contratación de obra adelantados entre los años 2018 y 2023 por entidades territoriales, con características similares a las requeridas para las condiciones particulares de AAPSA E.S.P., teniendo en cuenta aquellos que hubieran sido convocados, adjudicados o estuvieran liquidados.

MUESTREO SECOP

MODALIDAD	PROCESO	ENTIDAD	VALOR	N° DE PROPONENTES PRESENTADOS
CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO	ESANT-CM-010-18	SANTANDER - EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER S.A. E.S.P. - BUCARAMANGA	$ 526.008.441	1

CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO	CM-PDA-021-2018	CUNDINAMARCA - EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA SA ESP	$1.102.297.793	3
CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO	CM - 17 - 2019	CAUCA - EMPRESA CAUCANA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMCASERVICIOS S.A. E.S.P.	$ 640.000.000	1
CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO	ESANT-CM-006-20	SANTANDER - EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER S.A. E.S.P. - BUCARAMANGA	$ 299.065.421	1
CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO	2000.46.03.006-2021	VALLE DEL CAUCA - VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P.	$ 752.552.725	1
CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO	CONCURSO DE MERITO ABIERTO 005 -2021	CAUCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE LA VEGA	$ 235.726.029	1
CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO	CM-PDA-012-2022	CUNDINAMARCA - EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA SA ESP	$ 946.918.414	3
CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO	CM-13-2023	CAUCA - EMPRESA CAUCANA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMCASERVICIOS S.A. E.S.P.	$ 663.002.778	5

A partir del anterior análisis de la oferta de servicios, en atención a la demanda específica de AAPSA E.S.P. referida a consultoría (interventoría), la Entidad considera que aunque el número de posibles oferentes no es elevado si es suficiente, permitiéndose la participación de personas naturales (ingenieros) y las personas jurídicas que tengan dentro de su objeto las actividades que correspondan al objeto a contratar, los cuales deberán cumplir las exigencias establecidas en el artículo 6 de la Ley 842 de 2003, el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS – Titulo F 2012, la Resolución 330 de 2017 y la Resolución 0844 del 08 de noviembre de 2018.

En aras de realizar la selección de un contratista idóneo, la Entidad exigirá experiencia general en los términos de la matriz 1 de los documentos tipo, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 333 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*" y cuyo aviso de convocatoria se publique a partir del 3 de octubre de 2022, quedando de la siguiente manera:

N° DE ACTIVIDAD A CONTRATAR SEGÚN MATRIZ 1	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD A CONTRATAR SEGÚN MATRIZ 1
2.2 (principal)	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)
1.2 (secundaria)	INTERVENTORÍA A PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O REPOSICIÓN DE ACUEDUCTOS Y/O REDES DE ACUEDUCTO (URBANOS Y/O RURALES)

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).
ESPECÍFICA OBLIGATORIA (actividad principal)	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la interventoría a un proyecto con una longitud de tubería equivalente al (**70%**) de la longitud total establecida en el presente proceso de selección **(para el presente proyecto la longitud total corresponde a 4062,50 ml),** y que contemple como mínimo iguales o similares condiciones técnicas **(tubería PVC),** y cuyo diámetro principal, o más representativo, sea mayor o igual a **10"**.
ESPECIFICA ADICIONAL	- Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contar con la interventoría a un proyecto con una longitud de tubería equivalente al (**55%**) de la longitud total establecida en el presente proceso de selección **(para el presente proyecto la longitud total de la actividad secundaria corresponde a 1062 ml),** y que contemple como mínimo las mismas condiciones técnicas el cual corresponde a **(tubería PVC)** y cuyo diámetro principal, o más representativo, **sea mayor o igual a 6"** (***experiencia específica de la actividad secundaria - acueducto***). - Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general, debe acreditar la interventoría al componente de conexiones domiciliarias, las cuales deben ser iguales o mayores al (**70%**) de los requeridos en el presente proceso, para los cuales el valor referente es **314 conexiones domiciliarias** ***(experiencia específica de la actividad principal - alcantarillado).***

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
81	10	15	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

El número máximo de contratos permitidos y la forma de acreditar la experiencia se rige por lo establecido en el pliego tipo para interventoría de obra para proyectos de agua potable y saneamiento básico.

2.3. Análisis desde lo financiero

Los parámetros financieros habilitantes exigidos en el 100% de los procesos relacionados anteriormente son: Índice de Liquidez, Índice de Endeudamiento y Razón de Cobertura de Intereses.

Sus características estadísticas se resumen en:

PROCESO	ÍNDICE DE LIQUIDEZ ≥	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO ≤	ÍNDICE RAZÓN COBERTURA DE INTERÉS ≥
ESANT-CM-010-18	1,21	57%	0,00
CM-PDA-021-2018	1,50	60%	3,00
CM - 17 - 2019	1,20	70%	1,00
ESANT-CM-006-20	1,18	68%	0,00
2000.46.03.006-2021	2,00	60%	10,00
CONCURSO DE MERITO ABIERTO 005 -2021	1,20	70%	1,00
CM-PDA-012-2022	1,40	70%	1,50
CM-13-2023	1,10	73%	0,00

A la anterior muestra se aplicaron medidas de tendencia como promedio, mediana y media acotada, de las cuales se obtienen los siguientes resultados:

MEDIDA	ÍNDICE DE LIQUIDEZ ≥	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO ≤	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES ≥
PROMEDIO	1,35	66,00%	2,06
MEDIA ACOTADA	1,25	67,00%	0,88
MEDIANA	1,21	69,00%	1,00

Pese al estudio realizado, la Entidad debe acoger los indicadores financieros exigidos en los documentos tipo de interventoría de obra pública para proyectos de infraestructura de Agua Potable y Saneamiento Básico, por lo tanto, se tiene que se exigirán los siguientes indicadores:

2.3.1 Índice de Liquidez

De conformidad con los lineamientos contenidos en la Resolución 333 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", el índice de liquidez que se exigirá será el siguiente:

- Para el proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de **MIPYME** de conformidad con lo previsto en 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 las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, el índice de liquidez que se exigirá **será mayor o igual a 1,10.**
- Para los proponentes que **NO** demuestren la condición de MIPYME, el índice de liquidez que se exigirá **será mayor o igual a 1,25.**

2.3.2 Índice de Endeudamiento

De conformidad con los lineamientos contenidos en la Resolución 333 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*", el índice de endeudamiento que se exigirá será el siguiente:

- Para el proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de **MIPYME** de conformidad con lo previsto en 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 las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, el índice de endeudamiento que se exigirá **será menor o igual a 73%.**
- Para los proponentes que **NO** demuestren la condición de MIPYME, el índice de endeudamiento que se exigirá **será menor o igual a 70%.**

2.3.3 Índice Razón de Cobertura de Intereses

De conformidad con los lineamientos contenidos en Resolución 333 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*", el índice de razón de cobertura de intereses que se exigirá será el siguiente:

- Para el proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de **MIPYME** de conformidad con lo previsto en 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 las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, el índice de razón de cobertura de intereses que se exigirá **será mayor o igual a 0,0.**
- Para los proponentes que **NO** demuestren la condición de MIPYME, el índice de razón de cobertura de intereses que se exigirá **será mayor o igual a 1,0.**

2.3.4 Capital de Trabajo

De conformidad con los lineamientos contenidos en Resolución 333 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"*, el capital de trabajo que se exigirá será del **10%** del Presupuesto Oficial.

2.4 Análisis desde lo organizacional

El Decreto 1082 de 2015 estableció dos indicadores desde la capacidad organizacional, uno es la rentabilidad del activo y el otro es la rentabilidad del patrimonio; con estos se pretende medir el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de los activos de los oferentes.

De conformidad con los procesados analizados, los resultados de la muestra son los siguientes:

PROCESO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO ≥	RENTABILIDAD DEL ACTIVO ≥
ESANT-CM-010-18	0,01	0,01
CM-PDA-021-2018	0,08	0,03
CM - 17 - 2019	0,03	0,01
ESANT-CM-006-20	0,02	0,02
2000.46.03.006-2021	0,05	0,03
CONCURSO DE MÉRITO ABIERTO 005 -2021	0,01	0,03
CM-PDA-012-2022	0,02	0,02
CM-13-2023	0,00	0,00

A la anterior muestra se aplicaron medidas de tendencia como promedio, mediana y media acotada, de las cuales se obtienen los siguientes resultados:

MEDIDA	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO ≥	RENTABILIDAD DEL ACTIVO ≥
PROMEDIO	0,03	0,02
MEDIA ACOTADA	0,02	0,02
MEDIANA	0,03	0,02

Pese al estudio realizado, la Entidad debe acoger los indicadores financieros exigidos en los documentos tipo de interventoría de obra pública para proyectos de infraestructura de Agua Potable y Saneamiento Básico, por lo tanto, se tiene que se exigirán los siguientes indicadores:

2.4.1 Rentabilidad del Patrimonio

De conformidad con los lineamientos contenidos en la Resolución 333 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*", la rentabilidad del patrimonio que se exigirá será el siguiente:

- Para el proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de **MIPYME** de conformidad con lo previsto en 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 las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, la rentabilidad del patrimonio que se exigirá **será mayor o igual a 0,0.**
- Para los proponentes que **NO** demuestren la condición de MIPYME, la rentabilidad del patrimonio que se exigirá **será mayor o igual a 0,05.**

2.4.2 Rentabilidad del Activo

De conformidad con los lineamientos contenidos en la Resolución 333 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*", la rentabilidad del activo que se exigirá será el siguiente:

- Para el proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de **MIPYME** de conformidad con lo previsto en 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 las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, la rentabilidad del activo que se exigirá **será mayor o igual a 0,0.**
- Para los proponentes que **NO** demuestren la condición de MIPYME, la rentabilidad del activo que se exigirá **será mayor o igual a 0,03.**

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

EL CONTRATISTA SE OBLIGA PARA CON LA EMPRESA ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P. A REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES: REALIZAR LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN, EN MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N°20251800033137 SUSCRITO CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN.

3.1. Descripción en el clasificador de bienes y servicios

CÓDIGO UNSPSC	PRODUCTO
81101516	Servicio de consultoría de energía o servicios públicos

4. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

4.1 Especificaciones Técnicas

El interventor ejercerá en nombre de AAPSA E.S.P. sus responsabilidades, para lo cual debe adoptar medidas y estrategias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, administrativas, financieras, sociales y ambientales existentes al momento de la celebración del mismo; además debe desarrollar las actividades especificadas en el presente estudio de conveniencia, con el fin de lograr la adecuada y oportuna ejecución del contrato de Interventoría; ejercerá labores de apoyo, asesoría a AAPSA E.S.P. en todos los aspectos de orden técnico, administrativo financiero, ambiental y social que se produzcan durante la ejecución del contrato hasta su liquidación.

La Interventoría será responsable ante AAPSA E.S.P. de la correcta ejecución y seguimiento del contrato y actuará ante el contratista de la obra, ciñéndose al cumplimiento de las normas y procedimientos, directrices y decisiones de la Entidad. La interventoría debe velar por los siguientes aspectos:

4.2 Obligaciones del interventor

Además de las obligaciones generales establecidas en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, lo dispuesto en los artículos 34 al 39 de la Resolución N° 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y lo reglado en el artículo 13 de la Resolución 0799 del 2021 que modifica el artículo 35 de la Resolución 330 del 2017, tendrá las siguientes:

a) Obligaciones generales

1. Ejecutar el objeto contractual de conformidad con las especificaciones señaladas en el estudio previo y en el anexo técnico del pliego de condiciones.
2. Entregar informes quincenales de seguimiento y/o cuando sea requerido atender un requerimiento por entes de control o Gerencia General o cuando se requiera información para el cargue a las diferentes plataformas de control o información que requieran los entes gubernamentales.
3. Mantener durante la ejecución del contrato el personal mínimo exigido y solicitar autorización por escrito a la supervisión en caso de requerirse la sustitución de cualquiera de los integrantes. El contratista no podrá hacer efectivo el cambio hasta tanto haya pronunciamiento de la Empresa por escrito y se aplicará desde la fecha de aceptación por parte de la Entidad.
4. Constituir las pólizas exigidas en el pliego de condiciones.
5. Cumplir con las obligaciones laborales, de seguridad social y parafiscales en relación con sus trabajadores dependientes y contratistas independientes en lo que corresponda.

6. Asesorar a la Entidad con total profesionalismo y ética, dando concepto por escrito cuando sea requerido.
7. Poner durante la ejecución del contrato toda su capacidad profesional y exigir el mismo compromiso del equipo de trabajo, el cual debe actuar con absoluto profesionalismo y responsabilidad, para lo cual cada uno de los integrantes del equipo deberá firmar acta de compromiso.
8. Atender lo estipulado en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, la política de seguimiento, política de control interno, política de gestión documental, política de gestión del riesgo, SIA OBSERVA y SECOP.

b) Obligaciones específicas

- **Obligaciones Técnicas**

1. Verificar y velar por el cumplimiento estricto de los siguientes documentos del contrato al cual le va a realizar la interventoría:
   a) Estudios previos, proyecto viabilizado y pliego de condiciones del proceso contractual.
   b) La minuta del contrato al cual le va a hacer interventoría. En desarrollo de esta actividad presentará oportunamente las observaciones y especificaciones con el fin de realizar las correcciones del caso.
2. Previamente a la firma del acta de inicio de obra, verificará los diseños y formulará por escrito dirigido al supervisor de interventoría las observaciones técnicas que considere necesarias y convenientes. El interventor debe revisar los planos de construcción al detalle y verificar que en su interpretación no haya lugar a dudas sobre los detalles constructivos. Si después de revisados los planos considera que falta claridad o que es necesario un mayor detalle, debe manifestarlo al por escrito al supervisor.
3. Exigir al Contratista de Obra el programa de trabajo que incluya las metas físicas programadas para cada semana del plazo contractual.
4. Exigir que se mantengan actualizados los programas solicitados con las modificaciones que se hayan introducido durante su ejecución.
5. Verificar la disponibilidad de recursos físicos, técnicos y humanos propuestos por el contratista de obra durante toda la ejecución contractual.
6. Realizar la inspección y el control de calidad de las obras, exigiendo las demoliciones o reparaciones a que haya lugar.
7. Ordenar la suspensión de las obras que se estén ejecutando en forma indebida o sin cumplir las norma técnicas vigentes.
8. Someter a consideración de AAPSA S.A. E.S.P. las siguientes actuaciones: Las solicitudes de prórroga del plazo, suspensiones, adiciones al valor del contrato de obra o cualquier otra modificación, el proyecto de liquidación y demás trámites requeridos por los contratistas de obra, los cuales deberá presentar con su concepto técnico respectivo. En los casos señalados deberá hacer el estimativo de las modificaciones y del costo que ellas conllevan si a ello hubiere lugar.

9. Realizar la inspección técnica final para la entrega de los trabajos que se realicen con ocasión del contrato de obra y elaborar y presentar el informe técnico respectivo.
10. Solicitar al contratista de obra las pruebas de laboratorio que sean necesarias para garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, cuando haya lugar.
11. Evaluar, verificar, inspeccionar y medir las obras ejecutadas por el contratista de obra, verificando que se cumplan las normas técnicas vigentes (RAS, etc.), para efectos de lo anterior deberá realizar las pruebas de laboratorio, mediciones u otros experticos que sean necesarios.
12. Revisar los ítems necesarios no previstos inicialmente en el contrato de obra e informar por escrito al supervisor de interventoría para que se haga la consulta ante gerencia general sobre su aprobación. La aprobación de dichos ítems adicionales requiere forzosamente el consentimiento de AAPSA E.S.P. y no autoriza al contratista de obra a superar el valor del contrato, para lo cual la Interventoría, llevará el respectivo control de los presupuestos.
13. Presentar el informe que se requiera para efectos de adelantar los procesos por presunto incumplimiento del contrato intervenido a que se refiere el art. 86 de la Ley 1474 de 2011, precisando obligaciones incumplidas, razones del incumplimiento y porcentaje de incumplimiento de ser requerido. Para reportar el presunto incumplimiento el interventor debe diligenciar el respectivo formato suministrado por la supervisión de interventoría.
14. Exigir al contratista el levantamiento de información durante el proceso constructivo de tal manera que al finalizar la obra le permita obtener el plano récord impreso y firmado con destino al supervisor de interventoría.

- **Obligaciones administrativas y financieras**

1. Exigir al contratista de obra el inicio de los trabajos, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.
2. Elaborar, en coordinación con el contratista de obra, el acta de inicio del contrato intervenido.
3. Llevar un libro o bitácora para registrar en forma oportuna los aspectos sobresalientes durante la realización de los trabajos del contrato, tales como registro de órdenes, inicio de las distintas etapas, personal y equipo de los contratistas de obra, modificaciones al proyecto, ofertas y autorizaciones, apertura de nuevos frentes de trabajo, suspensiones y sus causas, visitas de funcionarios, asuntos tratados con vecinos y autoridades públicas y otros que se consideren convenientes.
4. Exigir al contratista de obra la permanencia en la obra del personal requerido en el Pliego de Condiciones del proceso contractual, así como del equipo necesario en buenas condiciones de funcionamiento para poder cumplir con el programa de trabajo e inversión.
5. Elaborar oportunamente las actas que se requieran, garantizando la correcta ejecución de las obras y teniendo en cuenta los intereses de la entidad. Una vez sean perfeccionadas las actas, deberán realizarse las modificaciones consecuentes en el programa de trabajo e inversiones.
6. Informarse sobre la organización y procedimientos internos de AAPSA E.S.P., relacionados con el manejo del contrato, así como sobre las normas especiales que sean pertinentes.

7. Informar a AAPSA E.S.P., a través del ingeniero designado para la supervisión del contrato de interventoría, sobre el desarrollo del contrato de obra. Así mismo, velar porque en los eventos en que el contratista de obra deba rendir informes, lo haga de acuerdo con lo establecido en el contrato, los pliegos de condiciones o los requerimientos solicitados por AAPSA E.S.P.
8. Exigir, aprobar y hacer cumplir los programas correspondientes al contrato objeto de la Interventoría, así como sus posteriores modificaciones, en caso de incumplimientos o atrasos superiores al 10% respecto al plan de trabajo aprobado, elaborar el informe de incumplimiento respectivo y reportar al supervisor y la Oficina Jurídica de AAPSA E.S.P., para el inicio del proceso administrativo correspondiente.
9. Certificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales del contratista de obra y autorizar las actas de obra y desembolsos o pagos respectivos, en virtud de lo anterior es deber del interventor verificar previamente a su radicación, las cuentas presentadas por el contratista de obra, revisión destinada a verificar que las mismas se presenten con sus respectivos anexos.
10. Ejercer la vigilancia y control sobre el cumplimiento por parte del contratista de obra de todas las obligaciones contractuales, para lo cual debe estar familiarizado con el contrato y los pliegos de condiciones, así como conocer la propuesta del contratista y las normas y reglamentaciones técnicas aplicables en la ejecución del contrato.
11. Prestar la colaboración necesaria a AAPSA E.S.P., suministrar los datos e información que demanden, sin perjuicio de la reserva legal a que tales datos e información se encuentren sometidos.
12. Informar oportunamente sobre la ocurrencia de hechos imputables al contratista de obra que sean constitutivos de conductas punibles, hechos de corrupción y/o de detrimento del patrimonio público.
13. Estudiar las sugerencias, reclamaciones y consultas del contratista de obra, y cuando sea pertinente dar traslado a AAPSA E.S.P. Al absolver las consultas y/o reclamaciones el interventor debe velar por los intereses de la Entidad contratante y aplicar estrictamente las normas técnicas aplicables en la materia.
14. Presentar y elaborar los informes semanales en los que señale los avances de aspectos técnicos, administrativos, financieros, ambientales, sociales, jurídicos, etc., de acuerdo con el formato suministrado por el supervisor del contrato.
15. Firmar conjuntamente con el contratista de obra las actas parciales de obra, actas de modificación, recibo de obras y suscribir adicionalmente con el Gerente las actas de suspensión, reinicio y el acta de liquidación final del contrato y llevar debidamente actualizada la bitácora de la obra.
16. Solicitar en forma periódica al contratista de obra, informe acerca de la inversión del anticipo, cuando se hubiere pactado, con el fin de verificar que dichos recursos sean invertidos única y exclusivamente en el desarrollo del contrato. En virtud de lo anterior, debe verificar que el anticipo se maneje de conformidad con lo establecido en el artículo 91 de la Ley 1474 de 2011.
17. Llevar el control estricto de las inversiones realizadas, con el propósito de evitar que la ejecución exceda el valor pactado en el contrato intervenido. El interventor no puede

autorizar la ejecución de obras que no cuenten previamente con la respectiva disponibilidad presupuestal.

18. Requerir por escrito al contratista cuando:
    a) Las metas físicas sean inferiores a lo programado y elaborar informe de incumplimiento cuando el atraso sea igual o superior al 10%.
    b) Los trabajos e inversiones no marchen de acuerdo con el programa.
    c) Las entregas acordadas no se cumplan oportunamente.
    d) Se presenten defectos de calidad en las pruebas y ensayos especificados y en general cuando lo estime necesario. Del anterior requerimiento enviará copia a AAPSA E.S.P., a través del ingeniero designado para supervisión.
19. Llevar en forma ordenada el archivo de la interventoría para ser entregado a AAPSA E.S.P., a través del ingeniero designado para la supervisión del contrato de interventoría, cuando ésta lo requiera. En todo caso dicho archivo deberá ser entregado al momento de liquidación del contrato de interventoría.
20. Elaborar y suscribir con el contratista de obra, el acta de liquidación final (balance general de cantidades y costo total de la obra) el cual se pondrá a disposición de AAPSA E.S.P., a través del funcionario designado para la supervisión del contrato para que sea aprobada por el Gerente.
21. Impartir al contratista de obra las órdenes, sugerencias y observaciones por escrito que estime convenientes sobre el desarrollo del contrato, siempre enmarcado dentro de los términos del mismo.
22. Supervisar que todo el personal designado por el contratista de obra en la ejecución contractual sea idóneo para el cumplimiento del objeto. Solicitar motivadamente el cambio del personal cuando no cumplan con los requisitos establecidos en el pliego o su rendimiento sea deficiente.
23. Tener al día una relación de los empleados, trabajadores y subcontratistas del contratista de obra y verificar que durante el desarrollo del contrato se encuentre al día con el pago de la seguridad social del personal vinculado al proyecto. En el momento de la liquidación del personal deberá verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales (salarios, prestaciones, aportes a seguridad social y parafiscal).
24. Garantizar la permanencia en obra de todo el personal de interventoría requerido en el pliego de condiciones del proceso contractual.
25. Verificar el cumplimiento estricto que haya realizado el contratista de obra en relación con el apoyo a la industria nacional.
26. Realizar reseña fotográfica de las actividades desarrolladas en campo.
27. Velar para que la información solicitada por SIA OBSERVA y SECOP, se entregue oportunamente y conforme a gestión documental al supervisor de interventoría.
28. Entregar indicadores requeridos por la empresa concernientes a cumplimiento de metas y objetivos estratégicos.
29. Llevar un control riguroso del plazo establecido para el contratista de obra haciendo estricto seguimiento al cumplimiento del cronograma obra. Si el interventor considera que puede

haber riesgo de incumplimiento del contrato sobre el cual ejerce la interventoría, debe informar por escrito y con la debida antelación a AAPSA E.S.P., para la toma de decisiones según corresponda.

30. El interventor debe verificar que el expediente contractual del contrato sobre el cual se ejerce la interventoría se encuentra actualizado con todas las actuaciones que resulten en desarrollo del contrato de obra: actas de inicio, actas de suspensión, actas de reinicio, actas de modificación, otros sí, actas de recibo parcial, actas de liquidación, actualización de pólizas según corresponda. Estos documentos deben estar impresos y firmados en original por los responsables.
31. Si el interventor considera que el contratista de obra presenta retrasos con respecto al cronograma establecido para le ejecución, debe solicitarle por escrito el correspondiente plan de contingencia para que el objeto contractual se cumpla dentro del plazo inicialmente previsto.

- **Obligaciones sociales y ambientales**

1. Realizar conjuntamente con el contratista de obra las reuniones necesarias para socializar el proyecto ante las respectivas comunidades.
2. Asegurarse de la conformación del comité de veeduría.
3. Levantar acta de reconocimiento físico y ambiental del estado de los sitios donde se realizarán las respectivas obras con reseña fotográfica, tarea que se debe realizar antes del inicio de las obras y de lo cual deberá levantar registro fotográfico.
4. Revisar el cumplimiento de requisitos ambientales considerando los que corresponden a la presentación, viabilización y aprobación de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico de acuerdo a la Resolución 379 del 25 de junio de 2012 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o norma que la modifique o sustituya.
5. Garantizar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios, así como las demás normas ambientales aplicables en relación con requisitos de carácter ambiental y urbanístico.
6. El interventor debe cumplir con todas las exigencias y obligaciones establecidas por la entidad contratante en el Reglamento de Contratación.
7. Presentar informes quincenales de avance de los componentes social y ambiental, al supervisor de la Empresa quien lo aprobará.
8. Entregar plan de gestión social el cual debe ser coordinado con el plan de gestión social del contratista de obra; éste deberá presentarse a AAPSA E.S.P., antes del inicio de las obras para su aprobación.
9. Entregar la aprobación de un plan de manejo ambiental en obra, conforme a los requisitos de cumplimento en la planeación estratégica sectorial.
10. Entregar un plan de contingencia de acuerdo a la matriz de riesgos que gestione de manera específica y acordada con el contratista de obra.

- **Obligaciones especiales frente al personal vinculado con discapacidad**

AAPSA E.S.P., a través del interventor del contrato, verificará durante la ejecución del contrato que el contratista mantenga en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional de la oferta. El contratista deberá aportar a la entidad estatal contratante la documentación que así lo demuestre.

Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo y la entidad estatal contratante verificará la vigencia de dicha certificación, de conformidad con la normativa aplicable.

PARÁGRAFO. La reducción del número de trabajadores con discapacidad acreditado para obtener el puntaje adicional constituye incumplimiento del contrato por parte del contratista y dará lugar a las consecuencias del incumplimiento previstas en el contrato y en las normas aplicables. El procedimiento para la declaratoria de incumplimiento de que trata el presente artículo deberá adelantarse con observancia a los postulados del debido proceso, en aplicación de los principios que rigen la actividad contractual teniendo presente los casos de fuerza mayor o caso fortuito.

4.3 Equipo mínimo

El proponente es libre de conformar el equipo que considere idóneo y necesario para el desarrollo de su propuesta técnica y metodológica, acorde con la organización que dé a los trabajos; sin embargo, el personal que se relaciona a continuación corresponde **al mínimo** que el contratista deberá mantener durante la ejecución del contrato de interventoría, de acuerdo con los requerimientos técnicos, plan de cargas y propuesta económica. No obstante, el proponente deberá disponer del personal que sea necesario para garantizar la ejecución del objeto contractual.

La Entidad tendrá en cuenta la normativa aplicable en cuanto a la idoneidad de los profesionales requeridos en la Interventoría, como es el artículo 39 de la Resolución 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. En este sentido, la Entidad verificará el cumplimiento de los requisitos de formación académica y experiencia mínima requeridos para ejecutar tales proyectos.

PERSONAL CLAVE EVALUABLE

Perfil N°	Cantidad de Profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Director de Interventoría	Título profesional entre alguna de las	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: proyectos y/o hidráulica y/o agua	12 años	4 años

		Dedicación del 50% mensual (2 meses)	siguientes alternativas: - Ingeniería Civil - Ingeniería Sanitaria	potable y saneamiento básico. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.		
2	2	**Residente de Interventoría** Dedicación del 100% mensual (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: - Ingeniería Civil - Ingeniería Sanitaria	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: proyectos y/o hidráulica y/o agua potable y saneamiento básico. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	10 años	3 años
3	1	**Especialista en Hidráulica** Dedicación del 40% mensual (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: - Ingeniería Civil - Ingeniería Sanitaria	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: hidráulica o en ingeniería de recursos hídricos. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	10 años	3 años

PERSONAL NO CLAVE

Perfil N°	Cantidad de Profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
4	1	**Especialista en Estructuras** Dedicación del 30% mensual (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: - Ingeniería Civil	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: estructuras **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	10 años	3 años

5	1	**Especialista en Geotecnia** Dedicación del 30% mensual (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: - Ingeniería Civil	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: geotecnia **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	10 años	3 años
6	1	**Profesional SG-SST** Dedicación del 100% mensual (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Profesional SG-SST con Licencia de Salud Ocupacional Vigente	N/A	5 años	3 años
7	1	**Profesional Para Gestión Social** Dedicación del 100% mensual (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: trabajador social, antropólogo, psicólogo	N/A	5 años	3 años
8	1	**Profesional para Gestión Ambiental** Dedicación del 100% mensual (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniería Ambiental	N/A	5 años	3 años
9	2	**Ingeniero Auxiliar de Interventoría** Dedicación del 100% mensual (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: - Ingeniería Civil o Sanitaria	N/A	5 años	3 años
10	6	**Inspector de Interventoría** Dedicación del 100% mensual (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: técnico o tecnólogo en construcción	N/A	4 años	3 años

Nota N°1: La experiencia específica del personal clave y no clave debe estar relacionada directamente con proyectos de interventoría a obras 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

Nota N°2: Tenga en cuenta que la experiencia general no se suma con la experiencia específica, es decir, la experiencia general hace relación al desempeño de su actividad profesional, y la experiencia específica corresponde a la asociada directamente con el cargo a desempeñar; en ese orden de ideas, la específica está contenida dentro del plazo de ejercicio profesional, por lo cual nunca será mayor la experiencia específica a la general.

Se advierte que el personal contratado por el interventor no adquiere relación laboral alguna con AAPSA E.S.P., aunque ésta se reserva el derecho de solicitar en su momento al contratista el cambio de cualquiera de los integrantes del equipo de trabajo asignados a la ejecución del contrato.

4.4 Plazo de ejecución del contrato

Desde la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, **hasta el 31 de diciembre de 2025.**

PARÁGRAFO: En caso de prórroga del plazo del contrato de obra intervenido, el contratista de interventoría está obligado a suscribir la respectiva prórroga del plazo del contrato de interventoría.

4.5 Tipología del contrato

Contrato de Consultoría (Interventoría)

4.6 Lugar de ejecución del contrato

La interventoría se deberá ejecutar en el Municipio de Popayán, Departamento del Cauca.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

El Presupuesto oficial total para la presente consultoría se estima en la suma de **TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SETENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($348.937.077),** monto en el cual se entiende incluido el valor del IVA y demás costos directos e indirectos que se causen con ocasión del mismo y el cual se encuentra justificado de la siguiente manera:

CARGO / OFICIO	SUELDO Y/O JORNAL MENSUAL (1)	CANT. (2)	DEDICACIÓN (3)	PARTICIPACIÓN (h-mes) (4)	VALOR PARCIAL ($) (1)*(2)*(3)*(4) = (5)
COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL					
PERSONAL PROFESIONAL					
Director de Interventoría	$ 6.500.000	1	50%	2,00	$ 6.500.000
Ingeniero Residente de Interventoría	$ 5.200.000	2	100%	2,00	$ 20.800.000
Especialista en hidráulica	$ 5.500.000	1	40%	2,00	$ 4.400.000
Especialista en estructuras	$ 5.500.000	1	30%	2,00	$ 3.300.000
Especialista en geotecnia	$ 5.500.000	1	30%	2,00	$ 3.300.000
Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	$ 4.000.000	1	100%	2,00	$ 8.000.000
Profesional para Gestión Social	$ 4.000.000	1	100%	2,00	$ 8.000.000
Profesional para Gestión Ambiental	$ 4.000.000	1	100%	2,00	$ 8.000.000
PERSONAL TÉCNICO Y AUXILIAR					
Ingeniero Auxiliar de Interventoría	$ 4.000.000	2	100%	2,00	$ 16.000.000
Inspector de Interventoría	$ 2.800.000	6	100%	2,00	$ 33.600.000
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = SUMATORIA DE (5) = (6)					**$ 111.900.000**
FACTOR MULTIPLICADOR (7)					2,15
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = (6) * (7) = (A)					**$ 240.585.000**

CONCEPTO	UNIDAD	COSTO ($) (8)	CANT. (9)	DEDICACIÓN (10)	UTILIZACIÓN (11)	VALOR PARCIAL ($) (8)*(9)*(10)*(11) = (12)
OTROS COSTOS DIRECTOS						
ALQUILER DE EQUIPOS						
Alquiler vehículos	mensual	$6.550.000	2	100%	2,00	$ 26.200.000
TRABAJOS, MODELACIONES Y ENSAYOS DE CAMPO**						
Autocontrol, pruebas, ensayos de laboratorio y toma de muestras (todo costo)	mensual	$5.550.000	1	100%	2,00	$ 11.100.000
OTROS COSTOS						
Comisión de topografía (Incluye equipo, transporte y recurso humano)	mensual	$6.600.000	1	100%	2,00	$ 13.200.000
Elaboración de informes mensuales de avance de obra (incluye plotter de planos, registro fotográfico / fílmico, impresiones)	mensual	$1.069.718	1	100%	2,00	$ 2.139.435
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA DE (11) = (B)						**$ 52.639.435**
SUBTOTAL COSTOS BÁSICOS = (A) + (B) = (C)						**$ 293.224.435**
IVA = 19% * (C) = (D)						**$ 55.712.642**
COSTO TOTAL = (C) + (D)						**$ 348.937.077**

Las anteriores operaciones se realizan simplemente para justificar el presupuesto oficial y no incide en la forma de pago de la interventoría.

5.1. Forma de pago

a) **El noventa por ciento (90%)** del valor de la interventoría de obra se pagará contra el avance registrado de la obra intervenida. Este monto no se aumentará por la sola prórroga en plazo de la obra intervenida que implique por ende la prórroga del plazo de la interventoría.
b) **El diez por ciento (10%)** del valor de la interventoría se pagará con el recibo a satisfacción de las obras intervenidas, la entrega del informe final de interventoría de obra, la entrega de planos récord de la obra y demás entregables y la suscripción del acta de liquidación del contrato de obra.

PARÁGRAFO PRIMERO: En forma previa a la autorización de cada pago el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar, etc.), cuando corresponda.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En el evento de adición del valor del contrato de interventoría por adición del contrato de obra, se aplicará la distribución del precio pactada en esta cláusula al saldo del valor total del contrato.

6. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

Como la presente contratación deriva de un convenio interadministrativo suscrito entre la SAAP y el Municipio de Popayán (entidad regida por la ley 80 de 1993), se acudirá a lo dispuesto en el art. 56 de la ley 2195 de 2022, el cual reza:

> ***"ARTÍCULO 56. APLICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS TIPO A ENTIDADES DE RÉGIMEN ESPECIAL.*** *Para la adquisición de bienes, obras o servicios, las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que celebren contratos o convenios interadministrativos o de cualquier otra índole, con otra entidad estatal o con patrimonios autónomos o con personas naturales o jurídicas de derecho privado, cuyo régimen de contratación sea especial o de derecho privado, deberán aplicar los documentos tipo adoptados por la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente- o quien haga sus veces, conforme al parágrafo 7 del artículo 2o de la Ley 1150 de 2007 o las normas que lo modifiquen o sustituyan.*
>
> *Los procedimientos de selección y los contratos que realicen en desarrollo de los anteriores negocios jurídicos, donde apliquen los documentos tipo se regirán por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.".*

El contrato de consultoría está definido en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, en los siguientes términos:

> *"Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión.*
>
> *Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos.".*

De otro lado, el numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 señala:

> ***"Concurso de méritos**. Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación. En este último caso, la conformación de la lista de precalificados se hará mediante convocatoria pública, permitiéndose establecer listas limitadas de oferentes utilizando para el efecto, entre otros, criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes, según sea el caso.".*

En la presente contratación se hará uso de la modalidad de selección de CONCURSO DE MÉRITOS, en atención al objeto del contrato resultante (interventoría), su cuantía y de conformidad con lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.3.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

7. CRITERIOS DE SELECCIÓN

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

Concepto	Puntaje máximo
Experiencia del proponente	67,5
Equipo de trabajo (personal clave evaluable)	10
Factor de sostenibilidad	1
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	**100**

En las convocatorias limitadas a Mipyme, el puntaje por este concepto se trasladará al factor de evaluación de experiencia del Proponente. En este caso, el Pliego de Condiciones definitivo incluirá el siguiente cuadro:

Concepto	Puntaje máximo
Experiencia del proponente	67,75
Equipo de trabajo (personal clave evaluable)	10
Factor de sostenibilidad	1
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Total	**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.

7.1 Forma de verificación y asignación de puntaje por la experiencia del proponente

La Entidad evaluará la experiencia del proponente de acuerdo con los siguientes pasos:

A. El Proponente cumplirá con la exigencia mínima de experiencia prevista en el numeral 3.8.1. del Pliego de Condiciones. De acuerdo con lo anterior, si el Proponente debió subsanar el cumplimiento de la experiencia mínima, para la asignación de puntaje no se tendrán en cuenta

los contratos que hayan sido objeto de subsanación, ni para definir el promedio de los contratos válidos aportados que se refiere el literal B) de este numeral.

Cuando un Proponente haya subsanado la totalidad de los contratos aportados, su oferta no será tenida en cuenta para aplicar las fórmulas para la ponderación de la Experiencia del Proponente, por lo que, además, por este criterio de asignación de puntaje obtendrá cero (0) puntos.

B. Para la asignación de puntaje, se tomará el promedio de los contratos válidos aportados de cada propuesta hábil expresados en SMMLV registrados en el RUP o en alguno de los documentos válidos señalados en el numeral 10.1.5 del Pliego de Condiciones, que acredite su experiencia relacionada en el RUP, y que en total hayan cumplido con lo mencionado en el literal A de esta sección. Dicho promedio será el valor que lo hará participar para la asignación de puntaje, según se detalla en esta sección.

C. Posteriormente, se seleccionará un método aleatorio en función de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia [en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819].

La TRM que la Entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el segundo día hábil después del cierre del proceso. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva del cierre del Proceso de Contratación. [Por ejemplo, si el cierre del Proceso de Contratación se realiza el 10 de febrero, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 12 de febrero, que se publica en la tarde del 11 de febrero.]

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro, en función de la parte decimal -centavos- de la TRM:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.33	1	Mediana con valor absoluto
De 0.34 a 0.66	2	Media geométrica
De 0.67 a 0.99	3	Media aritmética alta

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentren válidas.

D. Dependiendo del método aleatorio establecido según la TRM, cada uno de los Proponentes habilitados participarán con el valor del promedio de los contratos válidos aportados que no fueron objeto de subsanación, según la metodología descrita para cada alternativa.

Las alternativas de evaluación son detalladas a continuación:

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con el promedio de los SMMLV de los contratos válidos aportados de las propuestas hábiles y que no fueron objeto de subsanación. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso:

- La Entidad ordena los valores de los contratos válidos aportados de las propuestas hábiles de manera descendente.
- Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central.
- Si el número de valores es par, la mediana corresponde al promedio de los dos valores centrales.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana de SMMLV de los contratos válidos de los Proponentes habilitados y que no fueron objeto de subsanación. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula de asignación de puntaje:

$$Puntaje_{Asignar} = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los promedios de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de los Proponentes habilitados.
- Vi: Es el valor del promedio de los contratos válidos aportados en SMMLV de la propuesta "i" y que no fueron objeto de subsanación.

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se aplica la siguiente fórmula:

$$Puntaje_{Asignar} = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- V_{ME}: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de la propuesta válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- Vi: Es el valor del promedio de los contratos válidos aportados en SMMLV y que no fueron objeto de subsanación de la propuesta "i"

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos aportados de las propuestas hábiles y que no fueron objeto de subsanación para el factor de ponderación para la asignación del puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \dots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica del promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de las propuestas hábiles.
- V1: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos de una propuesta habilitada y que no fueron objeto de subsanación.
- Vn: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos de la propuesta "n" habilitada y que no fueron objeto de subsanación.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará el máximo puntaje al promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje_{Asignar} = \left([1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG} \right) \right) * Puntaje\ máximo$$

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo se asignará 0,0 puntos.

C. Media Aritmética Alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor de los promedios de los contratos válidos aportados y que no fueron objeto de subsanación expresado en SMMLV de la propuesta válida más alta y el promedio aritmético del promedio de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de las propuestas hábiles que no han sido rechazas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\overline{X_A} = \frac{(V_{max} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- V_{max}: Es el valor total corregido del promedio de los SMMLV de los contratos válidos más altos y que no fueron objeto de subsanación.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético simple de los promedios de los SMMLV de los contratos válidos de las otras propuestas habilitadas y que no fueron objeto de subsanación.
- $\overline{X_A}$: Es la media aritmética alta.

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

$$Puntaje_{Asignar} = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_A} - V_i}{\overline{X_A}}\right)\right) \ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_A} \\ \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - 2 * \left(\frac{|\ \overline{X_A} - V_i\ |}{\overline{X_A}}\right)\right) \ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_A} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_A}$: Es la media aritmética alta.
- V_i: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de cada una de las propuestas "i".

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

7.2 Equipo de trabajo (personal clave evaluable)

La asignación de puntaje relacionada con el "Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)" se realizará de la siguiente manera:

Criterio de evaluación	Puntaje
Experiencia adicional del Personal Clave Evaluable	5
Formación académica adicional del Personal Clave Evaluable	5
Total	**10**

7.2.1. Experiencia específica adicional

La Entidad asignará **cinco (5) puntos** al Proponente que se comprometa con el diligenciamiento del "Formato 9 - Experiencia y formación académica adicional del Personal Clave Evaluable" a acreditar que cada uno de los integrantes que conforman el Personal Clave Evaluable: i) Un (1) director de Interventoría y/o; ii) Dos (2) Residentes de Interventoría y/o; iii) un (1) Especialista en

Hidráulica tienen un año (1) de experiencia específica adicional a la definida en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del Personal".

Para otorgar el puntaje basta con diligenciar el "Formato 9 - Experiencia y formación académica adicional del Personal Clave Evaluable". Por tanto, no se revisarán los soportes de experiencia del Personal Clave Evaluable durante la evaluación de las ofertas. La verificación de los documentos relacionados con el Personal Clave Evaluable se hará de acuerdo con lo señalado en el numeral 9.1 "Información para el control de la ejecución de la obra" del Pliego de Condiciones.

i. Se entiende por "Experiencia específica adicional" la experiencia directamente relacionada con el cargo a desempeñar.
ii. La contabilización total de la experiencia se realizará en años. En caso de ser necesario se hará la conversión de meses o días a años para la contabilización.

En caso de que la Entidad establezca más de un profesional por cargo, cada uno de ellos deberá cumplir con el año de experiencia específica adicional.

7.2.2. Formación académica adicional

La Entidad asignará cinco (5) puntos al Proponente que se comprometa con el diligenciamiento del "Formato 9 – Experiencia y formación académica adicional del Personal Clave Evaluable" [cada uno de los integrantes que conforman el Personal Clave Evaluable: i) Un (1) director de Interventoría y/o; ii) Dos (2) Residentes de Interventoría y/o; iii) un (1) Especialista en Hidráulica] a que acreditar que tienen una formación académica adicional a la definida en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del Personal"

Para otorgar el puntaje bastará con diligenciar el "Formato 9 - Experiencia y formación académica adicional del Personal Clave Evaluable". Por tanto, no se revisarán los soportes académicos del Personal Clave Evaluable durante la evaluación de las ofertas. La verificación de los documentos relacionados con el Personal Clave Evaluable se hará de acuerdo con lo señalado en el numeral 9.1 "Información para el control de la ejecución de la obra" del Pliego de Condiciones.

I. Las Entidades no podrán solicitar títulos de posgrado particulares, es decir, que el Personal Clave Evaluable tenga una especialización, una maestría o un doctorado, sino que se exigirá que el título de posgrado esté enfocado en un área de conocimiento para verificar las condiciones mínimas requeridas (p.ej. título de posgrado en hidráulica o geotecnia).
II. Se entiende por "Formación académica adicional" aquella relacionada directamente con el cargo a desempeñar.

En el caso que la Entidad establezca más de un profesional por cargo, cada uno de ellos deberá cumplir con la formación académica adicional.

7.2.3. Cambio del personal clave evaluable

El Personal Clave Evaluable ofrecido inicialmente será quien debe ejecutar el contrato. Excepcionalmente, en caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del contrato, el Interventor presentará las hojas de vida del aspirante con sus respectivos soportes para evaluación y consideración de la Entidad en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados a partir de que el Interventor solicite el cambio del personal.

La persona que reemplazará al profesional del Personal Clave Evaluable debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en la "Matriz 4- Lineamientos de requisitos del Personal", tener el año de experiencia específica adicional y/o el título de formación académica adicional, si se trata de un profesional por el cual se asignó puntaje. En todo caso, la Entidad se reserva el derecho de aceptarlos o no, sin perjuicio de que, en el evento de rechazarlo, deba motivar las razones objetivas y suficientes relacionadas directamente con alguna o algunas de las condiciones exigidas.

7.3 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 Digitales 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".

7.4 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

7.4.1 Promoción de servicios nacionales o con trato nacional

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural integrado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, se compromete a vincular el porcentaje mínimo de personal colombiano, que se desarrolla a continuación.

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

En el caso de los Proponentes extranjeros con Trato Nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán determinar si aplican las reglas previstas en este numeral o si por el contrario deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con Trato Nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 2 del "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional". En el caso que no se escoja la opción 2 del "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional", la Entidad deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Debido a la especialidad del contrato, en este Proceso de Contratación para el otorgamiento de puntaje no habrá bienes nacionales relevantes y, por tanto, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, **de al menos el sesenta por ciento (60%) del personal requerido para el cumplimiento del contrato.**

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

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

N°	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.4.2)

7.4.1.1 Acreditación del puntaje por servicios nacionales o con trato nacional

La Entidad asignará hasta **veinte (20) puntos** a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe diligenciar el "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional", y, además, aportar alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con Trato Nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá diligenciar el "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional".

Para que el Proponente extranjero con Trato Nacional que diligencie la opción 2 del "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional" obtenga el puntaje por Trato Nacional,

deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de Acuerdos Comerciales aplicables al Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

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

La Entidad asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional". Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

7.4.2 Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros

La Entidad asignará **cinco (5) puntos** a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a los Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que se comprometan a incorporar a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá demostrar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos concedidos en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que reconoce el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el "Formato 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros", en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que diligencie el "Formato 7B – Incorporación de Componente

Nacional en Servicios Extranjeros" no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El "Formato 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros" solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del "Formato 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros", diligencie el "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional", no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.4.1. del Pliego de Condiciones ni por el regulado en este numeral.

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

7.5 Vinculación de personas con 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.

7.6 Emprendimientos y empresas de mujeres

La Entidad asignará un puntaje de **cero punto 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.

7.7 MIPYME domiciliada en Colombia

En las convocatorias limitadas a Mipyme no aplicará este puntaje adicional. En este caso, los puntos por este concepto se trasladarán al puntaje de la Experiencia del Proponente.

La Entidad otorgará un puntaje de **cero punto 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.

8. ANÁLISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS

Se adjunta matriz que contiene el análisis de riesgos en la contratación, la cual se elaboró de conformidad con el Manual expedido por Colombia Compra Eficiente.

9. GARANTÍAS EXIGIDAS EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

En el presente proceso de selección se exigirá las siguientes garantías:

9.1. Garantía de seriedad de la oferta

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) Patrimonio autónomo y (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	AAPSA E.S.P. identificada con NIT 891500117-1
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección.
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 solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se tiene que relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.

9.2. Garantía única de cumplimiento

El contratista deberá constituir a su costa y a favor de la entidad, ante una compañía de seguros o una institución bancaria legalmente establecida en el país que cubra los siguientes riesgos y por los valores, plazos y condiciones que a continuación se precisan:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td></td><td>póliza para Entidades Estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) Garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>AAPSA E.S.P. identificada con NIT 891500117-1</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>Veinte por ciento (20%) del valor 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 una cuantía equivalente al 5% del valor total del contrato.</td></tr>
<tr><td>Calidad del Servicio por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.</td><td>Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y cinco (5) años más, a partir del recibo final de la obra intervenida.</td><td>Diez por ciento (10%) 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 deberá relacionar claramente los miembros, su identificación y el porcentaje de

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

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

Si se prorroga o suspende el contrato, el contratista deberá ampliar la vigencia de las pólizas mencionadas anteriormente.

10. INDICACIÓN SI LA CONTRATACIÓN SE ENCUENTRA COBIJADA POR UN CONVENIO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO SUSCRITO POR COLOMBIA

De conformidad con lo establecido en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, la presente contratación **se encuentra cobijada por los siguientes convenios internacionales o tratados de libre comercio suscrito por Colombia**, lo anterior de conformidad con el siguiente cuadro:

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	UMBRAL	EXCEPCIÓN APLICABLE	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO
Alianza Pacífico	Chile	NO	NO	NO	N/A
	México	NO	NO	N/A	N/A
	Perú	NO	NO	NO	N/A
Canadá		NO	NO	N/A	N/A
Chile		SI	NO	SI - 33	N/A
Corea		NO	N/A	N/A	N/A
Costa Rica		NO	NO	NO	N/A
Estados Unidos		NO	NO	N/A	N/A
Estados AELC		NO	NO	NO	N/A
México		NO	NO	N/A	N/A
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	NO	NO	N/A	N/A
Unión Europea		SI	NO	N/A	N/A

11. NECESIDAD DE INTERVENTORÍA EXTERNA

En cumplimiento de lo dispuesto en el parágrafo 1 del artículo 83 de la ley 1474 de 2011 y teniendo en cuenta que la cuantía del presente proceso de selección excede la menor cuantía de la entidad, la entidad no contratará interventoría externa teniendo en cuenta lo dispuesto en el mismo art. 83 en relación con el contrato de interventoría: *"El contrato de Interventoría será supervisado directamente por la entidad estatal."*.

RICHARD GERARDO PERAFÁN PECHENÉ
Subgerente Técnico Operativo

Proyectó Componente Técnico Precontractual: Ing. Nancy Liliana Rengifo Cortes – Apoyo Técnico STO
Revisó Componente Jurídico: Claudia Delgado Fernández – Jefe División Oficina Jurídica
Aprobó: Luis Fernando Mera Figueroa - Subgerente Administrativo y Financiero

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN, EN MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N°20251800033137 SUSCRITO CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

La Sociedad Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., tiene por objeto la prestación del servicio público de acueducto y alcantarillado en el Municipio de Popayán, consistente principalmente en la distribución de agua apta para el consumo humano y la recolección municipal de residuos principalmente líquidos por medio de tuberías y conductos a las actividades complementarias de transporte, tratamiento y disposición final de tales residuos, en virtud de lo cual viene desarrollando distintos proyectos de agua potable y saneamiento básico en pro del mejoramiento de las condiciones de calidad de vida de los habitantes del municipio.

En ese sentido, se debe mencionar que, en el año 2025, el MUNICIPIO DE POPAYÁN y la SOCIEDAD ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P. suscribieron el convenio interadministrativo N° 20251800033137 con objeto AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL MUNICIPIO DE POPAYÁN Y LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y/O REPOSICIÓN DE OBRAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN, EN EL MARCO DEL PROYECTO DENOMINADO: "APOYO AL PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN" en aras de adelantar actividades para garantizar la prestación de los servicios públicos a los sectores por muchos años; siendo necesaria e inmediata su intervención, convenio en el cual se pactó que la interventoría sería contratada por la SAAP.

Finalmente se debe mencionar que las obras planteadas, son propias de las obligaciones que le asiste a la empresa de servicios públicos Acueducto y Alcantarillado de Popayán y corresponde a aquellas que, por disposición legal, el Municipio debe coadyuvar y garantizar, según lo establece el artículo 26 de la ley 142 de 1994, que a su texto reza: "*Los Municipios deben permitir la instalación permanente de redes destinadas a las actividades de empresas de servicios públicos, o a la provisión de los mismos bienes y servicios que estas proporcionan, en la parte subterránea de las vías, puentes, ejidos, andenes y otros bienes de uso público. Las empresas serán, en todo caso, responsables por todos los daños y perjuicios que causen por la deficiente construcción u operación de sus redes.*"

Así las cosas, en consideración a que en la actualidad AAPSA E.S.P. está llevando a cabo la contratación del proyecto denominado "OPTIMIZACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN, EN MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N°20251800033137 SUSCRITO CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN", bajo el

proceso de Licitación de Obra Pública N°LP-002-2025, teniendo en cuenta lo dispuesto en el art. 56 de la ley 2195 de 2022, se requiere forzosamente contar con interventoría externa de conformidad con el art. 32 de la ley 80 de 1993.

El proyecto plantea intervención en 1 frente para obras de acueducto y 5 frentes para obras de alcantarillado, en diferentes puntos del casco urbano del municipio de Popayán.

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

La interventoría se realizará al proyecto que consiste en la optimización y/o reposición de redes de acueducto y alcantarillado en diferentes sectores del municipio de Popayán, con el fin de garantizar las condiciones de continuidad y calidad a la creciente población de las zonas de estudio.

Las actividades a desarrollar en cada uno de los frentes de obra son las siguientes:

Obras de Acueducto

- Reposición de red de acueducto en la Vereda La Cabuyera: se trata de una obra de reposición donde se plantea la intervención de aproximadamente 1062 ml en diámetro de 6".

Obras de Alcantarillado

- Optimización de la red de alcantarillado en la Calle 28N entre Cra 1E-Cra 4, Barrio Yanaconas: se trata de una obra de optimización de un sistema combinado, con una intervención de aproximadamente 1220 ml en diámetros entre 10" y 24".
- Reposición de la red de alcantarillado sanitario, Barrio Villa del Norte: se trata de una obra de reposición de un sistema sanitario, con una intervención de aproximadamente 708 ml en diámetros de 10", 16" y 18".
- Reposición de la red de alcantarillado sanitario en la Calle 26N entre Carrera 2AE y Carrera 3, Barrio Pueblillo: se trata de una obra de reposición de un sistema sanitario, con una intervención de aproximadamente 145 ml en diámetro de 10".
- Optimización de red de alcantarillado sanitario en la Diagonal 28 desde la variante sur hacia la Carrera 7, Barrio Túnel Bajo: se trata de una obra de optimización de un sistema sanitario, con una intervención de aproximadamente 147 ml en diámetro de 12".
- Reposición de red de alcantarillado sanitario sobre la Calle 17 desde antes de la Carrera 8E hasta la Carrera 6E, Barrio Los Sauces: se trata de una obra de reposición de un sistema sanitario, con una intervención de aproximadamente 360 ml en diámetros entre 12", 14" y 16".

2.1. Localización

Popayán es la capital del Departamento del Cauca en la República de Colombia, se encuentra a una altitud de 1.738 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura media de 19° C, se localiza a los 2°27' norte

y 76°37'18" de longitud oeste del meridiano de Greenwich. La población estimada es de 270.000 habitantes aproximadamente en su área urbana.

La extensión territorial es de 512 km². Debido a que cuenta con una altura de 1.737 msnm (medidos en la plazuela de la iglesia de San Francisco) y muy cerca al Ecuador tiene una temperatura media de 18 ° a 19 °C durante todo el año, alcanzando temperaturas máximas en los meses de julio, agosto y septiembre en horas del mediodía, hasta 29 °C y mínimas de 10 °C en horas de la madrugada en verano.

La ciudad tiene como principales fuentes hídricas los ríos Blanco, Ejido, Molino, Las Piedras, Cauca, Negro, Mota, Pisojé, Clarete, Saté y Hondo, de los que de cuatro de estas abastece su acueducto municipal para llevar agua potable a casi la totalidad de su población.

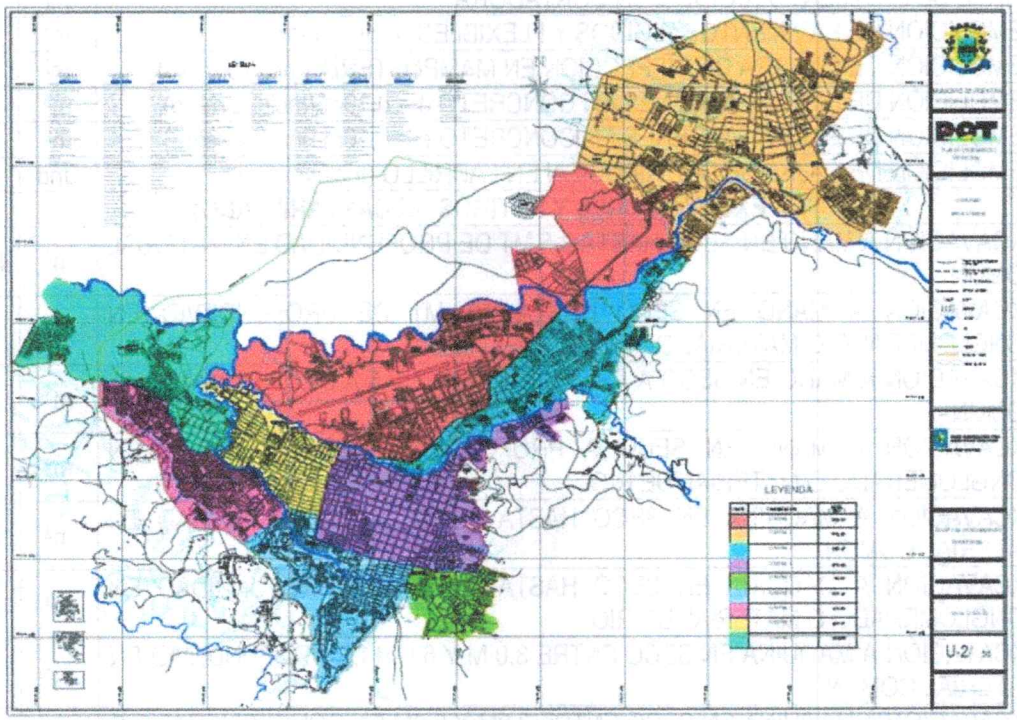


Figura 1.1. Localización del proyecto – Municipio de Popayán

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades que deberá cumplir el interventor se regirán por el Manual de Interventoría de AAPSA E.S.P., por el pliego de condiciones y requerimientos técnicos y buenas prácticas de la ingeniería.

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan; así como las definidas en

la Resolución 330 del 2017, por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Las obras a las que deberá realizar seguimiento la interventoría son las siguientes:

N°	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
	CAPITULO A: OBRA CIVIL (ALCANTARILLADO)		
A.1.	**PRELIMINARES (ALCANTARILLADO)**		
A.1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE CONDUCCIONES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	ml	4.062,50
A.2.	**DEMOLICIONES (ALCANTARILLADO)**		
A.2.1	CORTE DE PAVIMENTO ASFALTICO CON CORTADORA	ml	3.838,83
A.2.2	CORTE DE PAVIMENTO RÍGIDO CON CORTADORA	ml	755,31
A.2.3	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS RÍGIDOS Y FLEXIBLES (Incluye retiro)	m^3	198,87
A.2.4	DEMOLICIÓN DE CÁMARA DE INSPECCIÓN EN MAMPOSTERÍA (Incluye retiro)	ml	66,35
A.2.5	DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDENES EN CONCRETO e = 0,10m (Incluye retiro)	m^3	24,14
A.2.6	DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDENES EN CONCRETO e = 0,10m (Incluye retiro)	m^2	8,93
A.2.7	DEMOLICIÓN DE CAJAS DE DISTRIBUCIÓN EN LADRILLO (Incluye retiro)	Und	320,00
A.3.	**EXCAVACIONES Y RETIROS (ALCANTARILLADO)**		
A.3.1	EXCAVACIÓN A MANO EN SECO HASTA 2,5 MT DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL COMÚN	m^3	4.177,99
A.3.2	EXCAVACIÓN A MANO EN SECO HASTA 2,5 MT DE PROFUNDIDAD EN CONGLOMERADO O MATERIAL DE RIO	m^3	853,52
A.3.3	EXCAVACIÓN A MANO EN SECO A PROFUNDIDAD DE 2.5 A 5 MT EN MATERIAL COMÚN	m^3	294,26
A.3.4	EXCAVACIÓN A MANO EN SECO A PROFUNDIDAD DE 2.5 A 5 MT EN CONGLOMERADO O MATERIAL DE RIO	m^3	73,17
A.3.5	EXCAVACIÓN A MAQUINA EN SECO HASTA 3.0 MT DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL COMÚN	m^3	309,62
A.3.6	EXCAVACIÓN A MAQUINA EN SECO HASTA 3,0 MT DE PROFUNDIDAD EN CONGLOMERADO O MATERIAL DE RIO	m^3	77,41
A.3.7	EXCAVACIÓN A MAQUINA EN SECO ENTRE 3.0 M Y 6.0 M DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL COMÚN	m^3	63,20
A.3.8	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN SECO ENTRE 3.0M Y 6.0M EN CONGLOMERADO O MATERIAL DE RIO	m^3	15,80
A.3.9	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE Y LIMPIEZA EN GENERAL (INCLUYE CARGUE, DESCARGUE Y ESCOMBRERA)	m^3	3.065,11
A.3.10	ENTIBADO CONTINÚO CON LÁMINAS METÁLICAS	m^2	2.813,74
A.3.11	ENTIBADO METÁLICO TIPO CAJÓN	m^2	9,00
A.3.12	ENTIBADO CONTINUO EN MADERA	m^2	1.675,52
A.4.	**RELLENOS (ALCANTARILLADO)**		
A.4.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TRITURADO O GRAVA TM 3/4" PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍA PVC	m^3	669,98

A.4.2	RELLENOS TIPO I CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO EN CAPAS DE 0.30m AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO	m^3	2.412,23
A.4.3	RELLENO TIPO II, CON MATERIAL IMPORTADO SUMINISTRADO POR EL CONTRATISTA, COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 95% p.m. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.30 m DE ESPESOR, SEGÚN NORMA INVIAS E-220; CBR≥5%, LL<40%, pasa 200 ≤ 35%, TAMAÑO MÁXIMO 2"; CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA < 1%	m^3	1.161,98
A.4.4	RELLENOS TIPO III MECÁNICO CON MATERIAL DE RECEBO	m^3	81,00
A.5.	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS (ALCANTARILLADO)**		
A.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ALCANTARILLADO D= 160 (6")	ml	1.483,00
A.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ALCANTARILLADO D= 250 (10")	ml	1.428,90
A.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ALCANTARILLADO D= 315 (12")	ml	264,00
A.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ALCANTARILLADO D = 355 (14")	ml	135,00
A.5.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ALCANTARILLADO D= 400 (16")	ml	461,20
A.5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ALCANTARILLADO D = 450 (18")	ml	102,40
A.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ALCANTARILLADO D= 500 (20")	ml	82,00
A.5.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ALCANTARILLADO D= 24"	ml	106,00
A.5.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLA YEE PVC PARA ALCANTARILLADO 200 X 160	Und	33,00
A.5.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLA YEE PVC PARA ALCANTARILLADO 250 X 160	Und	94,00
A.5.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLA YEE PVC PARA ALCANTARILLADO 315 X 160	Und	46,00
A.5.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLA YEE PVC PARA ALCANTARILLADO 355 X 160	Und	30,00
A.5.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLA YEE PVC PARA ALCANTARILLADO 400 X 160	Und	79,00
A.5.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLA YEE PVC PARA ALCANTARILLADO 450 X 160	Und	8,00
A.5.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLA YEE PVC PARA ALCANTARILLADO 500 X 160	Und	16,00
A.5.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLA YEE PVC PARA ALCANTARILLADO 24" X 6"	Und	8,00
A.6.	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO (ALCANTARILLADO)**		
A.6.1	CONSTRUCCIÓN CILINDRO EN CONCRETO DE 4000 PSI, ALTURA HASTA 3.0m, Dint = 1.20, E=0.15 (Incluye refuerzo)	m	82,24
A.6.2	CONSTRUCCIÓN CILINDRO EN CONCRETO DE 4000 PSI, ALTURA HASTA 6.0m, Dint = 1.20, E=0.15 (Incluye refuerzo)	m	20,10
A.6.3	CONSTRUCCIÓN CILINDRO EN CONCRETO DE 4000 PSI, ALTURA HASTA 3.0m, Dint = 1.50, E=0.15 (Incluye refuerzo)	m	3,00
A.6.4	CONSTRUCCIÓN CILINDRO EN CONCRETO DE 4000 PSI, ALTURA HASTA 6.0m, Dint = 1.50, E=0.15 (Incluye refuerzo)	m	6,70

A.6.5	CONSTRUCCIÓN DE LOSA DE FONDO CONCRETO DE 4000 PSI PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN, D=1.5m, E=0.15M (Incluye cañuela y refuerzo)	Und	44,00
A.6.6	CONSTRUCCIÓN DE LOSA DE FONDO CONCRETO DE 4000 PSI PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN, D=1.8m, E=0.15M (Incluye cañuela y refuerzo)	Und	3,00
A.6.7	CONSTRUCCIÓN DE BROCAL EN CONCRETO DE 4000 PSI D=1.5 MT E=0.2M, CON TAPA DE CONCRETO	Und	44,00
A.6.8	CONSTRUCCIÓN DE BROCAL EN CONCRETO DE 4000 PSI D=1.8 MT E=0.2M, CON TAPA DE CONCRETO	Und	3,00
A.6.9	CONSTRUCCIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI 0,6m X 0,6m X 1m TAPA e=0,1M	Und	320,00
A.6.10	CONSTRUCCIÓN DE SUMIDERO PLUVIAL DOBLE EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE TAPA	Und	19,00
A.6.11	CONSTRUCCIÓN DE ALIVIADERO EN CONCRETO DE 4000 PSI (Incluye cañuela y refuerzo)	Und	1,00
A.6.12	CONSTRUCCIÓN DE ANDEN EN CONCRETO DE 3000 PSI	m^3	33,07
A.6.13	ACERO DE REFUERZO 420 Mpa (60000 psi), INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, AMARRE, CORTE E INSTALACIÓN	Kg	170,00
A.6.14	ACERO ESTRUCTURAL A.S.T.M. A-36 PARA VIADUCTO	Kg	800,00
A.6.15	ZAPATA CON PEDESTAL EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) NO INCLUYE REFUERZO PARA VIADUCTO	m^3	1,70
A.6.16	SOLADO EN CONCRETO E= 0,05 DE 2000 PSI	m^2	1,00
A.7.	**ESTRUCTURA DE PAVIMENTO - VÍA (ALCANTARILLADO)**		
A.7.1	SUMINISTRO, RIEGO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE MECÁNICO	m^3	290,00
A.7.2	SUMINISTRO, RIEGO Y COMPACTACIÓN DE BASE MECÁNICO	m^3	333,27
A.7.3	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRL-57	m^2	1526,35
A.7.4	SUMINISTRO, RIEGO Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC-19	m^3	153,55
A.7.5	CONCRETO DE 4000 PSI PARA VÍAS (Incluye acelerante)	m^3	45,32
	CAPITULO B: OBRA CIVIL (ACUEDUCTO)		
B.1.	**PRELIMINARES (ACUEDUCTO)**		
B.1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE CONDUCCIONES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	ml	1.062,00
B.2.	**CORTES Y DEMOLICIONES (ACUEDUCTO)**		
B.2.1	CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON CORTADORA	ml	40,00
B.2.2	CORTE DE PAVIMENTO RÍGIDO CON CORTADORA	ml	170,00
B.2.3	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS RÍGIDOS Y FLEXIBLES (Incluye retiro)	m^3	10,00
B.2.4	DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDENES EN CONCRETO e = 0,10m (Incluye retiro)	m^2	14,00
B.3.	**EXCAVACIONES Y RETIROS (ACUEDUCTO)**		
B.3.1	EXCAVACIÓN A MANO EN SECO HASTA 2,5 MT DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL COMÚN	m^3	2.700,00
B.3.2	EXCAVACIÓN A MANO EN SECO HASTA 2,5 MT DE PROFUNDIDAD EN CONGLOMERADO O MATERIAL DE RIO	m^3	675,00
B.3.3	RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE ENTRE 2" Y 12"	ml	1.062,00
B.3.4	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE Y LIMPIEZA EN GENERAL (INCLUYE CARGUE, DESCARGUE Y ESCOMBRERA)	m^3	2.604,00

B.4.	**RELLENOS (ACUEDUCTO)**		
B.4.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAMA DE ARENA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍAS	m^3	135,00
B.4.2	RELLENOS TIPO I CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO EN CAPAS DE 0.30m AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO	m^3	647,00
B.4.3	RELLENO TIPO II, CON MATERIAL IMPORTADO SUMINISTRADO POR EL CONTRATISTA, COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 95% p.m. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.30 m DE ESPESOR, SEGÚN NORMA INVIAS E-220; CBR≥5%, LL<40%, pasa 200 ≤ 35%, TAMAÑO MÁXIMO 2"; CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA < 1%	m^3	2.590,00
B.5.	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS ((ACUEDUCTO)**		
B.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC U.M. PARA ACUEDUCTO D = 6" RDE 21	ml	1.062,00
B.5.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ANCLAJE Y EMPALME DE VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA HD DE 6"	Und	2,00
B.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOMICILIARIAS EN PVC DE 6 X 1/2"	Und	60,00
B.5.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ANCLAJE Y EMPALME DE CODO HD DE 6" X 11,25 PARA PVC	Und	9,00
B.5.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ANCLAJE Y EMPALME DE CODO HD DE 6" X 22,5 PARA PVC	Und	4,00
B.5.6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ANCLAJE Y EMPALME DE CODO HD DE 6" X 45 PARA PVC	Und	2,00
B.5.7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ANCLAJE Y EMPALME DE CODO HD DE 6" X 90 PARA PVC	Und	2,00
B.5.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN DE REPARACION PVC D=4"	Und	2,00
B.5.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN DE REPARACION PVC D=6"	Und	1,00
B.5.10	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, EMPALME Y ANCLAJE DE TEE HD DE 6" X 4" J.H. PARA PVC	Und	1,00
B.5.11	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ANCLAJE Y EMPALME DE VÁLVULA VENTOSA HD DE 1" (incluye niple y collar para instalación)	Und	2,00
B.6.	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO (ACUEDUCTO)**		
B.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 2000 PSI PARA SOLADO	m^3	0,15
B.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 3000 PSI PARA ESTRUCTURAS (Cajas de inspección, cajas para válvulas, estructuras)	m^3	3,70
B.6.3	ACERO DE REFUERZO 420 Mpa (60000 psi), INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, AMARRE, CORTE E INSTALACIÓN	Kg	444,00
B.6.4	CONSTRUCCIÓN DE ANDEN EN CONCRETO DE 3000 PSI	m^3	14,00
B.7.	**ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO - VÍA (ACUEDUCTO)**		
B.7.1	SUMINISTRO, RIEGO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE MECÁNICO CLASE A	m^3	12,31
B.7.2	SUMINISTRO, RIEGO Y COMPACTACIÓN DE BASE MECÁNICO CLASE A	m^3	2,21
B.7.3	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRL-57	m^2	14,70
B.7.4	SUMINISTRO, RIEGO Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC-19	m^3	1,47
B.7.5	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VÍAS	m^3	9,37

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

Desde la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, **hasta el 31 de diciembre de 2025.**

PARÁGRAFO: En caso de prórroga del plazo del contrato de obra intervenido, el contratista de interventoría está obligado a suscribir la respectiva prórroga del plazo del contrato de interventoría.

5. FORMA DE PAGO

No se contempla la inclusión de un anticipo con el objeto de minimizar los riesgos que se pudieran generar por dicho concepto.

El precio del contrato de interventoría se pagará globalmente de la siguiente manera:

a) El **noventa por ciento (90%)** del valor de la interventoría de obra se pagará contra el avance registrado de la obra intervenida. Este monto no se aumentará por la sola prórroga en plazo de la obra intervenida que implique por ende la prórroga del plazo de la interventoría.
b) El **diez por ciento (10%)** del valor de la interventoría se pagará con el recibo a satisfacción de las obras intervenidas, la entrega del informe final de interventoría de obra, la entrega de planos récord de la obra y demás entregables y la suscripción del acta de liquidación del contrato de obra.

PARÁGRAFO PRIMERO: En forma previa a la autorización de cada pago el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar, etc.), cuando corresponda.
PARÁGRAFO SEGUNDO: En el evento de adición del valor del contrato de interventoría por adición del contrato de obra, se aplicará la distribución del precio pactada en esta cláusula al saldo del valor total del contrato.

6. DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue al Contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la Interventoría, en caso de aplicar. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de los estudios y diseños [cuando aplique, o si contempla etapa de actualización], si el Contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume la responsabilidad de los resultados para la

implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el Interventor. El Interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el Contratista de obra para consideración de la Entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños de la obra deberán ser tramitados por este último para aprobación de la Entidad, previo concepto de la Interventoría. Para tal fin, la Entidad le concederá al Contratista de obra unos plazos razonables para ejecutar dichas tareas, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la Interventoría.

Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron los estudios y diseños se establece según el amparo de calidad del servicio, siempre y cuando esté vigente dicho amparo. Por tal motivo, la Entidad analizará si es procedente la modificación y/o adaptación y/o actualización y/o complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste, la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al Contratista de obra y la verificación en el Interventor.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

La Entidad NO podrá imponer títulos de posgrado particulares, es decir, indicar que el profesional cumpla con una especialización, maestría o doctorado en concreto (p.ej. "Maestría en Project Management", sino mencionar que se requiere un posgrado en: gerencia de proyectos, gerencia de obras, Project management, etc.; indicando de esta manera las diferentes alternativas para dicha área de conocimiento o cargo que se necesita). Por el contrario, deberá ser enfocado a un título de posgrado en un área del conocimiento específico según sea establecido en la etapa de planeación. Asimismo, fijar condiciones participativas, garantistas y pluralistas acordes al proyecto.

La Entidad tendrá en cuenta la normativa aplicable en cuanto a la idoneidad de los profesionales requeridos en la Interventoría, como es el artículo 39 de la Resolución 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. En este sentido, la Entidad verificará el cumplimiento de los requisitos de formación académica y experiencia mínima requeridos para ejecutar tales proyectos.

De igual forma, el establecimiento de las condiciones de experiencia general y específica deben ser acordes con la realidad del mercado laboral y la disponibilidad de estos perfiles, que garanticen que el futuro Contratista cuente con estos. Asimismo, se deberá tener en cuenta que la experiencia general no se suma con la específica, es decir, la experiencia general hace relación al desempeño de su actividad profesional y la específica corresponde a la asociada directamente con el cargo a desempeñar; en ese orden de ideas, la específica está contenida dentro del plazo de ejercicio profesional, por lo cual nunca será mayor la experiencia específica a la general.

Para analizar la información del personal del Interventor, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad al momento de [la Entidad deberá indicar en este apartado si escogerá que la verificación de estos soportes académicos y de experiencia sea un requisito para iniciar la ejecución del contrato o para otro momento que la Entidad disponga posterior a la firma del contrato].
b) Si el Interventor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser proporcionado para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (100 %) de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
c) El Interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o certificado profesional puede suplirse con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada profesión.
d) Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben expedirse por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
e) La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para el desarrollo del objeto contractual y que estén acordes con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecida una remuneración de referencia.
f) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.
g) El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) de acuerdo con el porcentaje de dedicación exigido para cada profesional, so pena de aplicar las sanciones contractuales.
h) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o el retiro de cualquier Contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para ella, detallando las razones que justifican la solicitud de dicho cambio, el cual deberá ser reemplazado por uno que cumpla con los requisitos establecidos para tal cargo.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el "Formulario 1 – Propuesta Económica del Contrato". Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo

el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

a. Personal Clave Evaluable

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

Perfil N°	Cantidad de Profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	**Director de Interventoría** Dedicación del 50% mensual (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniería Civil Ingeniería Sanitaria	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: proyectos y/o hidráulica y/o agua potable y saneamiento básico. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	12 años	4 años
2	2	**Residente de Interventoría** Dedicación del 100% mensual (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniería Civil Ingeniería Sanitaria	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: proyectos y/o hidráulica y/o agua potable y saneamiento básico. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	10 años	3 años
3	1	**Especialista en Hidráulica** Dedicación del 40% mensual. (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniería Civil Ingeniería Sanitaria	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: hidráulica o en ingeniería de recursos hídricos. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	10 años	3 años

b. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría y adicional al Personal Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

Perfil N°	Cantidad de Profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
4	1	**Especialista en Estructuras** Dedicación del 30% mensual (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: - Ingeniería Civil	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: estructuras **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	10 años	3 años
5	1	**Especialista en Geotecnia** Dedicación del 30% mensual (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: - Ingeniería Civil	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: geotecnia **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	10 años	3 años
6	1	**Profesional SG-SST** Dedicación del 100% mensual (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Profesional SG-SST con Licencia de Salud Ocupacional Vigente	N/A	5 años	3 años
7	1	**Profesional Para Gestión Social** Dedicación del 100% mensual (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: trabajador social, antropólogo, psicólogo	N/A	5 años	3 años
8	1	**Profesional para Gestión Ambiental** Dedicación del 100% mensual (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniería Ambiental	N/A	5 años	3 años

9	2	**Ingeniero Auxiliar de Interventoría** Dedicación del 100% mensual (2 meses)	profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniería Civil Ingeniería Sanitaria	N/A	5 años	3 años
10	6	**Inspector de Interventoría** Dedicación del 100% mensual (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: técnico o tecnólogo en construcción	N/A	4 años	3 años

Nota: La experiencia especifica del personal clave y no clave debe estar relacionada directamente con proyectos de interventoría a obras 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.

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizaron durante los veinticuatro (24) meses anteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o con posterioridad a su expedición. Es decir, la práctica hecha antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser aportado con posterioridad a la celebración del contrato.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados, se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales debe aportarse la información exigida.

c. Maquinaria y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor

El Interventor deberá verificar que el Contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

El equipo de topografía y de laboratorio de suelos, materiales, pavimentos y concretos que debe tener disponible la interventoría deberán cumplir con la normatividad vigente para su uso de acuerdo a los trabajos a realizar.

8. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de Interventoría de la obra. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

9. SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Contratista, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el Contratista a través de las autorizaciones temporales; y todas aquellas que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general, toda obra provisional relacionada con los trabajos. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del Interventor.

En caso de que sea necesario, el Contratista de obra dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. El Interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del Contratista de obra los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el Interventor.

El Contratista de obra deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto, cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera un permiso ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el Interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el Contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes. Sobre el particular, el Interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el Interventor.

10. SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De ser necesario, según los estudios previos, están a cargo del Contratista de obra todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

11. SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

En cumplimiento de la normativa establecida y requerida para la ejecución de los contratos, AAPSA E.S.P. siempre ha propendido por el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la Ley en cuanto a Autorizaciones, Permisos y Licencias.

Es así, como el Interventor se debe ceñir a sus obligaciones, las cuales se encuentran detalladas de manera clara y precisa en el Manual de Interventoría y debe propender por el cumplimiento estricto de las obligaciones en materia de Autorizaciones, permisos y licencias requeridas en desarrollo de la obra a la cual va a realizar la Interventoría, para tal fin debe ajustarse a lo previsto en los aspectos ambientales y sociales señalados en el pliego de condiciones, que forma parte del contrato objeto de la Interventoría.

Así mismo, la interventoría debe conocer tanto como el Contratista – Constructor las políticas y normas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Ley 99 de 1993 y decretos reglamentarios), así como la

Constitución Política de Colombia de 1991, el Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente (Ley 23 de 1973, Decreto 2811 de 1974 y sus decretos reglamentarios), el Código Sanitario (Ley 9 de 1979, decretos reglamentarios), el Código Minero, permiso ante la autoridad competente para la realización de trabajo nocturno, de publicidad exterior para vallas, pendones, pasacalles y demás licencias ambientales y mineras para los proveedores de los materiales de construcción; además de las disposiciones ambientales gubernamentales tanto del orden nacional como regional.

Es importante recalcar que es responsabilidad del contratista - constructor obtener todos los permisos, autorizaciones, licencias y demás documentación que se requiera para ejecutar las obras, de igual forma debe pagar todos los impuestos, tasas retenciones que sean de su competencia.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

Para la ejecución del contrato se aplicarán como normativas las prescripciones de los Códigos y Recomendaciones de los siguientes documentos que apliquen para cada caso:

American Society for Testing and Materials	ASTM
Instituto Colombiano de Normas Técnicas	ICONTEC
Normas Técnicas Colombianas aplicables	NTC
Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo – Resistentes	NSR – 10
Ley 99 de 1993 y Legislación ambiental vigente	
Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos	
Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesta en este tipo de obras por la entidad competente.	
Plan de Ordenamiento Territorial Vigente	
Reglamento técnico del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico	RAS 2000
Resolución 330 de 2017 sector de Agua Potable y Saneamiento Básico	
Notas Técnicas Instituto Colombiano de Productoras de Cemento	ICPC Vigente

Así mismo se tiene que hay varias normas que reglamentan el sector y que son tenidas en cuenta para el desarrollo de este proyecto, como son:

- Constitución Política de Colombia, Artículos: 30, 49, 311, 365, 366, 367,368 y 369. Fijará las competencias y responsabilidades relativas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios.
- Ley 99 del 22/Dic/1993: Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones. Artículos: 1,5,56,57,58,59
- Ley 715 del 21/Dic/2001: Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 3, 44, 76 y 78, se definen competencias y recursos

para agua potable y saneamiento básico. Mejoramiento de la cobertura y calidad en la prestación de servicios de agua potable y saneamiento básico en la zona rural.

- Ley 1176 del 27/Dic/2007: Por la cual se desarrollan los artículos 356 y 357 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones. Artículos: 1, 2, 4, 5 ,6, 7, 9, 11, 12 y 13. Modifica parcialmente la Ley 715 de 2001 en lo correspondiente a los recursos de agua potable y saneamiento básico.
- Ley 1474 del 12/Jul/2011: Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública. Establece regulación en la contratación estatal, Mejoramiento de la cobertura y calidad en la prestación de servicios de agua potable y saneamiento básico en la zona rural.
- Decreto 3930 del 25/Oct/2010: Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones. Artículos: 1, 2, 3, 9, 10, 19, 24, 25, 28, 31, 32, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 53 y 55. Establece las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, el Ordenamiento del Recurso Hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados.
- Decreto 4728 del 23/Dic/2010: Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 3930 del 2010 Artículos: 1, 2, 4, 5, 7 y 8. Fijación de la norma de vertimiento por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial definiendo los parámetros y los límites máximos permisibles de los vertimientos a las aguas superficiales, marinas, a los sistemas de alcantarillado público y al suelo.
- Resolución 0330 de 8 de junio de 2017: Por la cual se adopta el reglamento técnico para el sector Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1469 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009.
- Resolución 0844 de 8 de noviembre de 2018: Por el cual se establecen requisitos técnicos para proyectos de Agua y Saneamiento Básico de zonas rurales que se adelanten bajo esquemas diferenciales definidos en el capítulo I, del título 7, de la parte 3, del libro 2 del decreto 1077 de 2015.
- Resolución 0731 del 23/May/2012: Por la cual se señalan las actividades de bajo impacto ambiental, que generan beneficio social y se pueden desarrollar las áreas de reserva forestal, sin necesidad de efectuar las sustracciones del área y se adoptan otras determinaciones. Artículos: 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 Obras de infraestructura de agua potable y saneamiento básico que se pueden realizar en zonas de reserva forestal.
- Resolución 379 del 25/Jun/2012: Por la cual se derogan las Resoluciones 813 de 2008, 0533 de 2011 y 0956 de 2011 y se establecen los requisitos de presentación, viabilización y aprobación de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico que soliciten apoyo financiero de la Nación, así como de aquellos que han sido priorizados en el marco de los Planes Departamentales de Agua y de los programas que implemente el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, a través del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, se reglamenta el Comité Técnico de Proyectos y se dictan otras disposiciones. Artículos: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14. Requisitos de presentación, viabilización y aprobación de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico que soliciten apoyo financiero de la Nación.
- Decreto 1077 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.

- Resolución 672 de 2015: Por la cual se adopta la Guía de que trata el artículo 2.3.3.2.4.14 del Decreto 1077 de 2015 para la presentación, viabilización y aprobación de proyectos ante el Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico en el marco de los Planes Departamentales de Agua y los demás Programas regionales para el manejo de agua potable y saneamiento básico.
- Resolución 631 de 2015: Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.

13. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

13.1. Procedimiento general de interventoría para el sector de agua potable y saneamiento básico

Para la implementación de los proyectos de interventoría para el sector de infraestructura de agua potable y saneamiento básico, AAPSA E.S.P. adelantará el procedimiento general de interventoría definido en el artículo 35 de la Resolución 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

El equipo de interventoría velará por el estricto cumplimiento de los aspectos contractuales, técnicos, administrativos, financieros, sociales y ambientales, considerando al menos los siguientes componentes:

1. Previo al inicio de cualquier actividad por parte del equipo encargado de la ejecución del proyecto, la Interventoría emitirá el informe inicial, en el cual acredite que revisó, como mínimo, los siguientes aspectos, así como las conclusiones y recomendaciones a que haya lugar:

a) Contractuales: Contrato y pólizas.
b) Administrativos: Perfiles del personal ofrecido e idóneo. Cumplimiento del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo conforme lo estipulado en la normatividad aplicable de acuerdo con la identificación de los peligros y conforme a las tareas de alto riesgo o críticas.
c) Financieros: Cierre financiero.
d) Sociales: Acta de concertación con la comunidad.
e) Predios: Certificados de libertad y tradición que acrediten la propiedad de los predios y/o los permisos de servidumbres.
f) Permisos, licencias y otras autorizaciones: Ambientales, de construcción y demás autorizaciones dispuestas en el Título 4 de la presente resolución.
g) Técnicos: Memorias de cálculo, planos, cantidades de obra, presupuesto, especificaciones técnicas y cronograma.

Para el inicio de la obra, en este informe debe constar que todos estos aspectos se encuentran plenamente definidos para la ejecución del proyecto, con base en la programación y cronograma del mismo.

2. Habiéndose autorizado el inicio del proyecto, la interventoría garantizará, que el equipo encargado de la ejecución del proyecto, cumpla con lo establecido en los términos contractuales y certificará con la

periodicidad que lo determine la autoridad contratante, que el ejecutor provee el equipo humano, técnico o interdisciplinario propuesto para desarrollar el proyecto, en los tiempos y plazos previstos.

3. El interventor informará con la periodicidad que establezca la entidad contratante, el avance del proyecto de manera precisa en al menos los siguientes aspectos:

a) Contractual: Alcance, garantías, entrega correcta de productos.
b) Personal: Equipo ejecutor, salarios y prestaciones sociales, seguridad y salud en el trabajo (accidentes laborales, ambiente laboral y gestión social).
c) Técnicos: Calidad de los productos, cronograma y programación, cantidades de obra, costos, metodología y soporte técnico de avance, dificultades y soluciones.
d) Financiero: Ejecución y pagos, anticipos, disponibilidad de recursos.
e) Contables: Impuestos, devolución de activos etc.
f) Ambientales: propios de los requisitos y autorizaciones asociados al proyecto que estén incluidos dentro del contrato.

4. Durante la ejecución del proyecto, la interventoría deberá revisar las necesidades del contrato y plantear soluciones de manera previsiva y proactiva, informando a la entidad contratante las medidas administrativas y financieras necesarias para la terminación del proyecto.

5. Para aquellos casos en los que se determine la necesidad de realizar ensayos, controles, monitoreos, inspecciones o cualquier otro tipo de actividad que involucre la medición de parámetros de seguimiento y control, la interventoría deberá garantizar el proceso completo de muestreo, custodia, transporte, análisis e interpretación de los parámetros definidos con base en las normas nacionales vigentes. En caso de no contar en el país con la regulación pertinente, será el equipo de especialistas encargado de la ejecución del proyecto quien presente a consideración de la interventoría el mecanismo o método seleccionado, y este último en el mismo sentido avalará y garantizará el grado de confiabilidad y representatividad de los indicadores evaluados.

6. Surtidas y aceptadas la totalidad de las tareas y actividades previstas en la ejecución del contrato, el interventor asegurará que fueron cumplidas cabalmente las especificaciones, alcances y objetos enmarcadas en los aspectos definidos en el literal 1 de este artículo, de acuerdo con la naturaleza del proyecto, ya sea de planeación, diseño, construcción o puesta en marcha.

El interventor deberá llevar un registro histórico del proyecto, en donde se incluyan todos los controles realizados. El registro escrito comprenderá, como mínimo, los siguientes documentos:

a) Las especificaciones técnicas del proyecto, ya sea de planeación, diseño, construcción o puesta en marcha y sus adendas si existen.
b) El programa de control de calidad exigido por el interventor debidamente confirmado en su alcance por la entidad contratante y por el ejecutor.
c) Para los casos de construcción, los resultados e interpretación de los ensayos de materiales exigidos en las especificaciones técnicas del proyecto.

d) Toda correspondencia derivada de las labores de interventoría técnica incluyendo para los casos de construcción de obras, las notificaciones del ejecutor, acerca de las posibles deficiencias en los materiales, procedimientos constructivos, equipos, mano de obra, los correctivos ordenados, las contestaciones, informes acerca de las medidas correctivas o tomadas, o descargos del constructor a las notificaciones emanadas por el interventor.
e) Los conceptos emitidos por los diseñadores a las notificaciones del interventor o del constructor.
f) Todos los documentos que por su contenido permitan establecer que los trabajos ya sean de planeación, diseño, construcción o puesta en marcha se realizaron de acuerdo con los requisitos referenciados y especificados en esta resolución.

7. Para los casos de proyectos de obra; constancia expedida por el interventor en la cual manifieste inequívocamente que la construcción de los elementos estructurales y no estructurales fue efectuada de acuerdo con las normas y calidad de los materiales especificados o referenciados en el proyecto, y que las medidas correctivas tomadas durante la construcción, si las hubiere, llevaron a la obra construida al nivel de calidad y seguridad requerido por esta Resolución. Esta constancia debe ser suscrita además por el constructor y por las entidades contratantes.

8. El Interventor deberá entregar como culminación de sus labores una copia del registro escrito a la entidad contratante.

El interventor deberá realizar dentro del alcance de sus trabajos los que se establecen a continuación:

a) Control de planos: El control debe consistir, como mínimo, en la constatación en los planos del proyecto de la existencia de todas las indicaciones y directrices necesarias para poder realizar la construcción de una forma adecuada y en las cantidades de obra contratadas.
b) Control de especificaciones: El control de las especificaciones de la construcción de la obra debe llevarse a cabo verificando que exista total correspondencia entre los diferentes ítems del proyecto, las especificaciones técnicas y los planos de construcción.
c) Control de materiales: El interventor debe exigir que los proyectos se ejecuten utilizando materiales que cumplan con los requisitos y normas técnicas de calidad establecidas en el país y con las referenciadas por esta Resolución. El interventor deberá solicitar los certificados de calidad según sea el caso.
d) Ensayos de control de calidad durante la construcción. El interventor aprobará al constructor la frecuencia de toma de muestras y el número de ensayos establecidos por la normativa nacional o internacional, presentada por la NTC, NSR 10, AWWA, ASTM, AASTHO, NLT.API, NSF, ISO Y DIN entre otras que deben realizarse en laboratorios acreditados. El interventor debe realizar una interpretación de los resultados de los ensayos ejecutados definiendo explícitamente la conformidad de los materiales con las normas técnicas exigidas.
e) Control de la ejecución. El interventor debe inspeccionar y vigilar todo lo relacionado con cada una de las etapas de ejecución o procedimientos en la construcción, en concordancia con los requisitos de los planos y especificaciones de la obra.

f) Procedimientos adicionales de control. El interventor debe verificar que el constructor disponga para la obra de medios adecuados de dirección, mano de obra, maquinaria y equipos, suministro de materiales, y de un programa de aseguramiento de calidad

13.2. Informes de seguimiento de interventoría

El interventor debe tener en cuenta las obligaciones definidas en el manual de interventoría de AAPSA E.S.P. además de las indicadas en los estudios previos y en los pliegos de condiciones.

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente:

1. GENERALIDADES

1. Descripción general del Contrato de obra.
2. Objeto del contrato.
3. Fechas de suscripción, cumplimiento de requisitos de ejecución, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del Contratista, Interventoría y de la Entidad.

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2. Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros.).
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
5. Balance financiero del contrato y de la Interventoría.
6. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
7. Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (en caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).
8. Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
9. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

1. Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del Contratista, en caso de ser procedente.
6. Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).
9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de agua potable y saneamiento básico que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11. Presentar el avance físico del proyecto.
12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
13. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
14. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del Interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del Contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.

15. Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.
16. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y desvíos empleados por el Contratista de obra de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
17. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y aprobados por la interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.
18. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
19. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
20. Reporte de producto no conforme en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve explicación de la acción a tomar. En este capítulo también debe describirse el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformidades en el período anterior en caso de existir.
21. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
22. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
23. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

4. INFORMACIÓN SOCIAL

1. Descripción de las actividades del plan de acción de la Interventoría y verificación del plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.
2. Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de 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.

3. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. 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.
2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.
4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.
7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría.
8. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
9. 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.
10. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período, tanto del Contratista de obra como del Interventor.
11. Afiliaciones y pagos del personal del contrato de obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
12. 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.
13. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. 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.

15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la Interventoría 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.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y 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 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 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 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 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 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.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No Aplica

En constancia, se firma en Popayán, el primer día del mes de octubre de 2025.

RICHARD GERARDO PERAFÁN PECHENÉ
Subgerente Técnico Operativo

Proyectó Componente Técnico Precontractual: Ing. Nancy Liliana Rengifo Cortes – Apoyo Técnico STO
Revisó Componente Jurídico: Claudia Delgado Fernández – Jefe División Oficina Jurídica
Aprobó: Luis Fernando Mera Figueroa - Subgerente Administrativo y Financiero