UAESP-CONV-008-2026

ANEXO 2 — ANÁLISIS DEL SECTOR

"AUNAR ESFUERZOS INSTITUCIONALES, COMUNITARIOS, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, ECONÓMICOS Y SOCIALES ENTRE EL MUNICIPIO DE ALEJANDRÍA Y LA ASOCIACIÓN DE JUNTAS DE ACCIÓN COMUNAL ASOCOMUNAL, PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR DEL PROYECTO URBANIZACIÓN CAMPESTRE PRESBÍTERO LEONARDO OSPINA, EN EL MUNICIPIO DE ALEJANDRÍA, ANTIOQUIA"

1. IDENTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La selección del Organismo de Acción Comunal se realizará de manera directa, de conformidad con lo estipulado en el artículo 95 de la Ley 2166 de 2021 y el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015, el convenio que se llegue a realizar como producto del presente Estudio Previo, requiere acto administrativo por medio de la cual se justifica la contratación directa.

Lo anterior considerando que el valor del convenio no excede los 280 S.M.M.L.V. al que equivale la menor cuantía de la Entidad Estatal de acuerdo con el presupuesto de la vigencia fiscal 2026, dicha suma asciende a $490.253.400, durante el presente año, de conformidad con el literal b) del artículo 2, numeral 2 de la Ley 1150 de 2007.

2. ANÁLISIS DEL SECTOR

2.1 Aspectos generales del sector

En cumplimiento de lo dispuesto en los principios establecidos en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, la Ley 2166 de 2021 y el Decreto 1501 de 2023, se realiza el presente análisis del sector con el propósito de identificar las condiciones técnicas, económicas, comerciales, financieras y organizacionales del mercado relacionadas con la construcción de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales, teniendo en cuenta que el mecanismo de selección previsto para la ejecución del proyecto corresponde a un Convenio Solidario con un Organismo de Acción Comunal que permitan establecer la viabilidad de ejecutar el proyecto mediante un esquema de participación comunitaria.

Este enfoque responde a la naturaleza jurídica del Convenio Solidario, el cual constituye un instrumento de colaboración entre las entidades públicas y los organismos comunales para desarrollar obras de interés colectivo mediante la integración de capacidades institucionales y comunitarias, fortaleciendo la participación ciudadana y el desarrollo territorial.

El sector de la infraestructura para agua potable y saneamiento básico constituye uno de los componentes estratégicos del desarrollo territorial, debido a que contribuye al mejoramiento de la salud pública, la protección de los recursos naturales y el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. En este contexto, la construcción de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) representa una solución técnica destinada a garantizar el adecuado tratamiento de las aguas residuales domésticas generadas por la Urbanización Campestre Presbítero Leonardo Ospina, reduciendo la carga contaminante antes de su disposición final y contribuyendo a la conservación de las fuentes hídricas del municipio de Alejandría.

La ASOCOMUNAL en su estructura organizacional le permite coordinar procesos comunitarios orientados a la ejecución de proyectos de interés colectivo, mediante mecanismos de participación ciudadana y administración comunitaria, donde desde el punto de vista operativo, ASOCOMUNAL cuenta

con capacidad para: Coordinar la participación comunitaria, Organizar cuadrillas de trabajo, Administrar recursos del convenio, Realizar procesos de adquisición de materiales, Coordinar el alquiler de maquinaria, Gestionar personal de apoyo, Cumplir obligaciones administrativas, Ejecutar actividades constructivas bajo supervisión técnica, Implementar mecanismos de control comunitario, Garantizar el seguimiento físico y financiero del proyecto. Donde la ejecución técnica estará acompañada por profesionales competentes y por la supervisión designada por la entidad contratante, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y normativas aplicables.

Respecto de los riesgos propios del sector, se identifican factores como las variaciones en los precios de los materiales de construcción, el incremento en los costos del transporte, las condiciones climáticas que puedan afectar el cronograma de ejecución, Dificultades temporales de movilidad, Variaciones menores en la disponibilidad de maquinaria, retrasos en el suministro de algunos insumos, posibles retrasos en el suministro de equipos especializados y las fluctuaciones en los costos de combustibles. No obstante, estos riesgos son previsibles y pueden ser gestionados mediante una adecuada planificación técnica, financiera y logística, así como mediante la implementación de mecanismos de seguimiento y control durante la ejecución contractual.

No obstante, estos riesgos son habituales en proyectos de infraestructura y pueden mitigarse mediante una adecuada programación de compras, planeación logística, seguimiento técnico permanente y coordinación entre la entidad territorial y ASOCOMUNAL.

La ejecución del proyecto mediante Convenio Solidario representa el mecanismo más adecuado para alcanzar los objetivos institucionales y comunitarios previstos en el presente proyecto, debido a que: Promueve la participación efectiva de la comunidad organizada, Fortalece los Organismos de Acción Comunal, Incentiva la generación de empleo local, Optimiza el uso de recursos públicos, Reduce costos administrativos, Facilita el control social sobre la ejecución, Incrementa el sentido de pertenencia respecto de la infraestructura construida, Favorece el mantenimiento futuro del sistema por parte de la comunidad beneficiaria, Permite articular esfuerzos institucionales y comunitarios para satisfacer necesidades colectivas. Por tanto, este modelo resulta coherente con los principios de solidaridad, participación ciudadana, economía, eficacia, descentralización y desarrollo comunitario consagrados en la Ley 2166 de 2021.

Del análisis realizado se concluye que el municipio de Alejandría dispone de condiciones técnicas, económicas, logísticas, sociales y organizacionales suficientes para ejecutar la construcción del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales de la Urbanización Campestre Presbítero Libardo Aguirre mediante un Convenio Solidario, ya que existe disponibilidad regional de materiales, insumos, maquinaria, equipos y servicios especializados; mano de obra local con experiencia en obras civiles; y un Organismo de Acción Comunal con capacidad jurídica, organizacional y operativa para desarrollar el proyecto bajo la supervisión de la entidad contratante.

En consecuencia, el Convenio Solidario constituye un instrumento idóneo para complementar los esfuerzos institucionales y comunitarios, permitiendo atender una necesidad colectiva mediante un modelo de participación ciudadana acorde con la finalidad prevista en el artículo 95 de la Ley 2166 de 2021 y el Decreto 1501 de 2023, garantizando la eficiencia en la inversión pública, el fortalecimiento de la organización comunal y el mejoramiento de las condiciones de saneamiento básico de la población beneficiaria.

2.2 Aspectos económicos

El presente Análisis Económico del Sector tiene por objeto identificar las condiciones económicas que inciden en la ejecución del proyecto de construcción del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) de la Urbanización Campestre Presbítero Libardo Aguirre, verificando la disponibilidad de bienes, servicios, mano de obra, equipos y recursos productivos requeridos para la ejecución de las obras

mediante un Convenio Solidario con la Asociación de Juntas de Acción Comunal del Municipio de Alejandría – ASOCOMUNAL.

En atención a la naturaleza jurídica del Convenio Solidario prevista en el artículo 95 de la Ley 2166 de 2021 y reglamentada por el Decreto 1501 de 2023, el análisis económico no se orienta a la comparación entre ofertas de contratistas ni al estudio de competencia del mercado. Su finalidad es demostrar que las condiciones económicas del municipio y de la subregión permiten ejecutar el proyecto de manera eficiente, transparente y sostenible mediante un esquema de cooperación entre la administración municipal y la organización comunal.

El proyecto hace parte del sector de infraestructura de saneamiento básico, cuya dinámica económica depende principalmente de la disponibilidad de materiales de construcción, servicios especializados, maquinaria, transporte y mano de obra.

Para el municipio de Alejandría, Antioquia, debe considerarse adicionalmente que algunos materiales, equipos especializados y servicios técnicos deben ser suministrados desde otros municipios del departamento, debido a la limitada disponibilidad local de determinados insumos y proveedores especializados. Esta condición genera costos logísticos asociados al transporte, cargue, descargue y movilización de maquinaria y equipos, los cuales deben incorporarse en el presupuesto oficial del proyecto.

Costo-beneficio alto: Desde el punto de vista económico, la construcción de la PTAR contribuye a reducir los costos futuros asociados a la mitigación de la contaminación de las fuentes hídricas, al cumplimiento de obligaciones ambientales y a la atención de posibles contingencias derivadas de vertimientos sin tratamiento. Así mismo, incrementa la vida útil de la infraestructura sanitaria, optimiza la operación del sistema de alcantarillado y disminuye los costos de mantenimiento correctivo mediante la incorporación de una solución técnica adecuada para el tratamiento de las aguas residuales.

Eficiencia de recursos: La inversión prevista busca maximizar el aprovechamiento de los recursos financieros asignados, asegurando que cada actividad constructiva responda a criterios de eficiencia, economía y calidad. Asimismo, la adecuada programación de la obra, el control de los procesos constructivos y la supervisión técnica permitirán minimizar desperdicios de materiales, optimizar el uso de maquinaria y mano de obra, y garantizar el cumplimiento de los plazos establecidos.

2.3 Aspectos regulatorios

La ejecución del contrato para la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) del proyecto Urbanización Campestre Presbítero Leonardo Ospina deberá desarrollarse en cumplimiento del marco normativo que regula la contratación estatal, la prestación de los servicios públicos domiciliarios, la gestión ambiental y la ejecución de obras de infraestructura sanitaria en Colombia.

En cuanto a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, el proyecto se enmarca en lo establecido por la Ley 142 de 1994, la cual define las competencias de los municipios para asegurar la prestación eficiente de los servicios de acueducto, alcantarillado y saneamiento básico, así como la responsabilidad de promover la infraestructura necesaria para garantizar su adecuada prestación.

Desde la perspectiva ambiental, la construcción y operación de la PTAR deberán cumplir con las disposiciones contenidas en el Decreto 1076 de 2015, que compila la normativa del sector ambiente, y con la reglamentación vigente sobre el uso del recurso hídrico y los vertimientos, incluyendo los parámetros establecidos en la Resolución 0631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público, así como las demás normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

Igualmente, durante la ejecución del contrato deberán observarse las normas técnicas aplicables al diseño y construcción de sistemas de acueducto y alcantarillado, en especial las contenidas en el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), adoptado y actualizado por la normativa vigente, así como las especificaciones técnicas definidas por la autoridad ambiental competente y por la entidad contratante.

De igual forma, se deberá dar cumplimiento a la normativa relacionada con seguridad y salud en el trabajo, gestión ambiental, manejo integral de residuos de construcción y demolición (RCD), licencias, permisos y demás autorizaciones que resulten aplicables para la correcta ejecución del proyecto, garantizando el cumplimiento de las obligaciones legales y contractuales durante todas las fases de la obra.

2.4 Aspectos técnicos

El siguiente cuadro resume los principales aspectos técnicos que deben considerarse para asegurar que la PTAR se construya con los estándares de calidad requeridos, cumpla con la normativa aplicable y opere de manera eficiente, segura y sostenible durante su vida útil:

Aspecto Técnico	Descripción	Importancia para el Proyecto
Estudios y diseños	Verificar que la construcción se ejecute conforme a los estudios topográficos, geotécnicos, hidrológicos, hidráulicos y estructurales aprobados.	Garantiza que la obra responda a las condiciones reales del terreno y del caudal de diseño.
Tecnología de tratamiento	Implementar el sistema de tratamiento definido en los diseños, asegurando su eficiencia para las condiciones del proyecto.	Permite alcanzar la calidad del efluente exigida por la normativa ambiental.
Capacidad de diseño	Construir la PTAR con la capacidad hidráulica prevista para atender la población beneficiaria y las proyecciones de crecimiento.	Evita sobrecargas y garantiza la continuidad del servicio.

Movimiento de tierras	Ejecutar excavaciones, rellenos, conformación de plataformas y estabilización del terreno conforme a las especificaciones técnicas.	Proporciona estabilidad y seguridad a las estructuras.
Obras civiles	Construcción de cimentaciones, tanques, cámaras, canales, losas, muros y demás estructuras de concreto reforzado.	Constituyen la base estructural de la PTAR y garantizan su vida útil.
Materiales de construcción	Utilizar materiales certificados que cumplan con las especificaciones técnicas y normas de calidad aplicables.	Asegura la durabilidad y el adecuado desempeño de la infraestructura.
Equipos electromecánicos	Instalar bombas, válvulas, sistemas de aireación, tableros eléctricos, instrumentación y demás equipos previstos en los diseños.	Garantiza el correcto funcionamiento de los procesos de tratamiento.
Redes hidráulicas y sanitarias	Instalar tuberías, accesorios, cámaras y conexiones conforme a los planos y especificaciones técnicas.	Permite el transporte eficiente de las aguas residuales entre las unidades del sistema.
Sistema eléctrico y de control	Ejecutar las instalaciones eléctricas, protecciones, automatización y sistemas de control requeridos para la operación de la PTAR.	Asegura una operación confiable, eficiente y segura.
Control de calidad	Realizar ensayos de laboratorio, pruebas de resistencia del concreto, control de materiales y verificación de procesos constructivos.	Garantiza el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la calidad de la obra.
Seguridad y Salud en el Trabajo	Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), identificando y controlando los riesgos durante la ejecución.	Protege la integridad del personal y reduce la ocurrencia de accidentes laborales.
Manejo ambiental	Implementar las medidas de manejo ambiental establecidas en los permisos, licencias y planes aprobados, incluyendo el manejo de residuos de construcción y demolición (RCD).	Minimiza los impactos ambientales durante la ejecución de la obra.
Interventoría y supervisión	Realizar el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y ambiental del contrato.	Verifica el cumplimiento de las obligaciones contractuales y la calidad de la obra.
Pruebas y puesta en marcha	Ejecutar pruebas hidráulicas, eléctricas, mecánicas y operacionales antes de la entrega definitiva de la infraestructura.	Confirma que la PTAR opere de acuerdo con los parámetros de diseño.
Manuales y capacitación	Entregar los manuales de operación y mantenimiento y capacitar al personal encargado de la operación del sistema.	Facilita la operación eficiente y prolonga la vida útil de la infraestructura.
Cumplimiento normativo	Ejecutar la obra conforme al Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), la normativa ambiental vigente y las especificaciones contractuales.	Garantiza la legalidad, funcionalidad y sostenibilidad del proyecto.

3. CONTEXTO DEMOGRÁFICO, SOCIAL Y ECONÓMICO DE LA COMUNIDAD

3.1. Contexto Demográfico

- Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el año 2026, la población estimada es de 5.347 habitantes.
- Zona urbana vs rural: La mayoría de la población vive en la zona rural (alrededor del 60%), siendo una comunidad ampliamente dispersa en las veredas.
- Distribución por sexo: 2.698 son mujeres (50.5%) y 2.649 son hombres (49.5%)

- Índice de envejecimiento: Elevado, con una proporción creciente de adultos mayores, lo que refleja fenómenos de migración juvenil hacia centros urbanos por razones laborales o educativas.

3.2. Contexto Social

- Educación:
    - Tasa de cobertura en educación básica y media inferior al 90%.
    - Limitado acceso a educación superior; muchos jóvenes migran a municipios como Medellín o Rionegro.
    - Presencia de una Institución Educativa principal y sedes rurales, algunas con limitaciones de infraestructura.

- Salud:
    - Presencia de un centro de salud de baja complejidad en la cabecera.
    - Dificultad en el acceso a servicios especializados para la población rural por las condiciones de la red vial y la dispersión territorial.

- **Condiciones de vivienda**:
    - Viviendas rurales en su mayoría construidas con materiales tradicionales; algunos sectores presentan deficiencias en acceso a agua potable, saneamiento básico y conectividad vial.
    - La cobertura de servicios públicos (agua, energía eléctrica y aseo) en zona urbana es aceptable, pero con limitaciones en veredas lejanas.

- **Participación comunitaria**:
    - Alta organización de la comunidad a través de **Juntas de Acción Comunal (JAC)**, las cuales tienen una importante trayectoria en la ejecución de obras y en la interlocución con la administración municipal.

3.3. Contexto Económico

- Actividades económicas principales:
    - **Agricultura tradicional**: Producción de café, caña panelera, plátano, yuca y productos de pancoger.
    - **Ganadería de pequeña escala**: Destinada al autoconsumo y al comercio local.

- Mercado laboral:
    - Predominio del trabajo informal y el autoempleo.
    - Alta dependencia de actividades agropecuarias, con baja tecnificación.
    - Baja participación de mujeres y jóvenes en actividades productivas formales.

- Ingresos y pobreza:

- Ingresos per cápita bajos; la economía del hogar se sostiene en actividades de subsistencia.
- Alejandría se clasifica como municipio de categoría sexta, con altos niveles de pobreza multidimensional en sectores rurales (déficit educativo, salud, condiciones de vivienda y empleo).

- Conectividad vial:

  - Una de las principales barreras para el desarrollo económico es el mal estado de las vías terciarias, lo que limita la movilidad de productos agrícolas y el acceso a servicios.

3.4. Consideraciones Relevantes para el Convenio

Es necesario garantizar el cumplimiento de las obligaciones técnicas, administrativas, financieras, jurídicas y ambientales establecidas en los documentos que lo soportan, así como en la normativa aplicable al sector de agua potable y saneamiento básico.

La ejecución del proyecto deberá realizarse con estricta observancia de los estudios, diseños, especificaciones técnicas, presupuesto oficial y cronograma aprobados, procurando el uso eficiente de los recursos públicos y el cumplimiento de los principios de economía, transparencia, planeación, responsabilidad y selección objetiva que rigen la contratación estatal.

4. ANÁLISIS PARA DETERMINAR LA IDONEIDAD DEL OAC

4.1. Identificación del OAC

- **Nombre completo**: Asociación de Juntas de Acción Comunal y Vivienda Comunitaria – ASOCOMUNAL de Alejandría.
- **Personería jurídica**: Resolución No. 4873 del 27 de mayo de 2003.
- **Representante legal**: Martha Isabel Sánchez García, identificada con C.C. No. 21.432.209.
- **Ámbito de acción**: Municipio de Alejandría – Antioquia.

4.2. Requisitos normativos y verificación de cumplimiento

De acuerdo con la Ley 2166 de 2021 reglamentario de la contratación con entidades sin ánimo de lucro, para suscribir un convenio solidario el OAC debe cumplir los siguientes requisitos mínimos:

Requisito	Cumplimiento (Sí/No)	Observaciones / Soporte
Acreditación de personería jurídica vigente	☑ Sí	Resolución de reconocimiento expedida por la Gobernación de Antioquia. Personería jurídica vigente conforme al registro departamental.
Estar legalmente constituida como Organismo de Acción Comunal	☑ Sí	Organización comunal de segundo grado (ASOCOMUNAL), con jurisdicción en el Municipio de Alejandría, reconocida conforme a la Ley 743 de 2002 y el Decreto 890 de 2008.
Antigüedad mínima de constitución (superior a 2 años)	☑ Sí	Fundada en 2003, con más de 20 años de trayectoria en participación comunitaria y proyectos comunales.

Experiencia en la ejecución de convenios solidarios o proyectos comunitarios similares	☑ Sí	Ha ejecutado convenios con la Administración Municipal y entidades públicas para mantenimiento de espacios, recuperación ambiental y obras de embellecimiento.
Capacidad administrativa y operativa	☑ Sí	Cuenta con Junta Directiva activa, libro de actas al día, plan de trabajo anual, y miembros con experiencia en gestión de proyectos comunales.
Acompañamiento técnico municipal (según parágrafo 2, art. 95 Ley 2166)	☑ Sí	La Administración Municipal designará profesional técnico (ingeniero civil o ambiental) para orientar y supervisar la ejecución.
No estar incursa en inhabilidades o sanciones	☑ Sí	Certificaciones emitidas por la Dirección de Asuntos Comunales del Departamento y la Alcaldía.
Contar con infraestructura mínima para operar	☑ Sí	Sede operativa en el casco urbano y medios de coordinación con las JAC de las veredas involucradas.
Cumplimiento de rendición de cuentas comunales y estados financieros	☑ Sí	Rinde cuentas anualmente conforme a los artículos 11 y 12 de sus Estatutos y los lineamientos de la Dirección de Asuntos Comunales.

4.3. Experiencia Específica de ASOCOMUNAL

ASOCOMUNAL ha ejecutado en los últimos 5 años diversos convenios solidarios con la Alcaldía Municipal de Alejandría y otras instituciones, incluyendo:

- Mejoramiento de caminos veredales y pasos peatonales rurales.
- Actividades de reforestación comunitaria y control de erosión.
- Acompañamiento en obras de mantenimiento de cunetas, pasos elevados y drenajes rurales.
- Gestión ambiental participativa en zonas vulnerables al cambio climático.

Estos antecedentes evidencian un conocimiento del territorio, capacidad de convocatoria comunitaria, y experiencia operativa en obras de menor cuantía que requieren alta participación social.

4.4. Evaluación de Capacidad Técnica y Operativa

- **Talento humano comunitario**: Dispone de líderes comunales con experiencia en la gestión, coordinación y ejecución de obras rurales.
- **Articulación con JAC**: ASOCOMUNAL tiene contacto directo y organizado con las juntas de acción comunal de las veredas interesadas, lo que facilita la ejecución eficiente de las actividades del convenio.
- **Supervisión ciudadana**: Ha demostrado transparencia y cumplimiento en informes de avance y ejecución presupuestal.

4.5. Evaluación de Pertinencia para el Objeto del Convenio

Resulta pertinente porque permite articular esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre las entidades participantes, facilitando la ejecución del proyecto mediante la concurrencia de recursos y competencias institucionales. Esta modalidad fortalece la capacidad de inversión del municipio y hace posible el desarrollo de una obra que genera beneficios permanentes para la comunidad beneficiaria.

En consecuencia, se concluye que el objeto del convenio es plenamente pertinente, toda vez que se encuentra alineado con las competencias constitucionales y legales del municipio, las necesidades identificadas en materia de saneamiento básico ambiental y los objetivos de desarrollo territorial,

representando una inversión estratégica para mejorar la calidad de vida de la población y fortalecer la infraestructura de servicios públicos del municipio de Alejandría Antioquia.

ASOCOMUNAL cumple con todas estas condiciones, lo cual la hace idónea y pertinente para ser el ejecutor del presente convenio solidario.

Teniendo en cuenta el análisis normativo, técnico y operativo, se concluye que **ASOCOMUNAL es idónea para ejecutar el presente convenio solidario**, en tanto:

- Cumple los requisitos legales exigidos.
- Tiene experiencia comprobada en la naturaleza del objeto contractual, en obras de impacto local y bajo costo.
- Posee la capacidad operativa y comunitaria necesaria para asegurar el cumplimiento de las metas propuestas.
- Cuenta con capital social para movilizar mano de obra comunitaria organizada

5. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

Aunque los convenios solidarios celebrados con organizaciones de acción comunal pueden tener condiciones especiales, ello no exime a la Entidad Estatal de proteger el interés público, por lo que resulta viable y procedente exigir garantías, de acuerdo con:

Ley 2166 de 2021 – Art. 7: faculta a las entidades públicas para establecer garantías dentro de los convenios solidarios, según el análisis de riesgos.

Decreto 1082 de 2015 (Régimen de Contratación Estatal): contempla la posibilidad de exigir garantías para la adecuada ejecución de contratos y convenios cuando se requiera proteger el patrimonio público.

Conceptos del Consejo de Estado: han reconocido que la naturaleza del contrato o convenio y sus riesgos deben ser analizados para definir si se justifica la exigencia de garantías, sin que ello limite la naturaleza solidaria del vínculo.

5.1. Naturaleza del Objeto y Riesgos Asociados

El objeto del convenio es: **"**AUNAR ESFUERZOS INSTITUCIONALES, COMUNITARIOS, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, ECONÓMICOS Y SOCIALES ENTRE EL MUNICIPIO DE ALEJANDRÍA Y LA ASOCIACIÓN DE JUNTAS DE ACCIÓN COMUNAL ASOCOMUNAL, PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR DEL PROYECTO URBANIZACIÓN CAMPESTRE PRESBÍTERO LEONARDO OSPINA, EN EL MUNICIPIO DE ALEJANDRÍA, ANTIOQUIA**".**

Riesgos Identificados

Tipo de riesgo	Descripción	Impacto Potencial
Técnico	Ejecución deficiente de las obras o materiales inadecuados.	Deterioro rápido de las vías y afectación a comunidades.
Financiero	Mal manejo de los recursos entregados.	Pérdida de recursos públicos, falta de ejecución de actividades.
De oportunidad	Incumplimiento en los plazos.	Retrasos que afectan la movilidad y seguridad en época invernal.
Ambiental	Manejo inadecuado en la disposición de aguas residuales.	Aumento del riesgo de contaminación de fuentes hídricas, fauna, flora, afectación ambiental y riesgos para la salud pública.

Estos riesgos ameritan la adopción de mecanismos de cobertura que garanticen el cumplimiento cabal del objeto, el manejo adecuado de los recursos públicos y la reparación de posibles perjuicios.

5.2. Tipo de Garantías a Exigir

De acuerdo con la naturaleza del convenio y el análisis de riesgos, se justifica exigir las siguientes garantías:

<table>
<tr><th>Característica</th><th colspan="3">Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td colspan="3">Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td colspan="3">[MUNICIPIO DE ALEJANDRÍA] identificada con NIT 890.983.701-1</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td colspan="3"><table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del convenio y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>El plazo del contrato y seis (06) meses mas</td><td>(10%) del valor total del convenio de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.12. del Decreto 1082 de 2015]</td></tr>
<tr><td>Garantía de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.</td><td>El plazo del contrato y Tres (3) años mas</td><td>(20%) del valor total del convenio de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.13. del Decreto 1082 de 2015]</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Estabilidad y calidad de las obras Con una vigencia de (5) años, contados a partir de la suscripción del acta de entrega y recibo definitivo</td><td>(30%) del valor final de las obras. de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de 2015]</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		de las obras de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de 2015.	
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo de Organización de Acción Comunal que figure en el documento que certifique la existencia y representación legal expedido por autoridad competente. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes o asociados del OAC.		
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del convenio • Objeto del convenio • Firma del representante legal del OAC • En caso de 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		

	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	[MUNICIPIO DE ALEJANDRÍA] identificada con NIT [890.983.701-1]
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo de Organización de Acción Comunal que figure en el documento que certifique la existencia y representación legal expedido por autoridad competente. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes o asociados del OAC.
Valor	Doscientos (200) SMMLV para convenios cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV. El valor del amparo de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.17. del Decreto 1082 de 2015
Vigencia	Igual al período de ejecución del convenio.
Beneficiarios	Terceros afectados y [MUNICIPIO DE ALEJANDRÍA] identificada con NIT [890.983.701-1]
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad Estatal, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del OAC o sus contratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del convenio • Objeto del convenio • Firma del representante legal del OAC • 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

6. ESTUDIO DE MERCADO

6.1. Objetivo del Convenio

Convenio solidario entre el municipio de Alejandría y ASOCOMUNAL para optimizar el uso de los recursos públicos mediante la ejecución de una solución de infraestructura diseñada para atender de manera eficiente las necesidades de saneamiento básico ambiental del proyecto urbanístico.

6.2. Metodología del Estudio de Mercado

Este estudio se realizó mediante:

- Revisión de experiencias previas de convenios similares en el municipio.
- Consulta de precios de referencia en plataformas oficiales y datos del DANE.
- Cotizaciones locales de materiales y servicios (de ser aplicable).
- Análisis de la capacidad instalada y experiencia de la organización comunitaria (OAC).
- Comparación con convenios ejecutados por otros municipios en Antioquia con características similares.

6.3. Oferta Disponible en el Mercado Local

Oferta de ejecución comunitaria:

En el municipio de Alejandría, **ASOCOMUNAL** y las **Juntas de Acción Comunal (JAC)** han demostrado experiencia en la ejecución de obras menores como:

- Limpieza y conformación de vías terciarias.
- Instalación de drenajes superficiales y cunetas.
- Obras de control de erosión mediante reforestación, barreras vivas y manejo de aguas lluvias.
- Uso de materiales locales como recebo, piedra bola, guadua y otros elementos de bioingeniería.
- Instalación de pozos sépticos

Dado el enfoque solidario del convenio y la baja disponibilidad de empresas contratistas en la zona, se prioriza la contratación comunitaria, lo cual es coherente con la Ley 2166 de 2021 y las políticas de desarrollo rural con participación social.

6.4. Demanda y necesidad actual

El proyecto de construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) responde a la necesidad de garantizar el adecuado manejo y tratamiento de las aguas residuales domésticas generadas en la zona de influencia del proyecto, contribuyendo al mejoramiento de las condiciones sanitarias, ambientales y de salud pública de la población beneficiaria por el proyecto Urbanización Campestre Presbítero Libardo Aguirre.

La inexistencia e insuficiencia de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales en la zona de influencia directa ocasiona vertimientos directos sobre fuentes hídricas, generando procesos de contaminación, deterioro de los ecosistemas acuáticos, afectación de la calidad del agua y posibles riesgos para la salud de las comunidades. En este contexto, el municipio debe orientar sus esfuerzos hacia la implementación de soluciones de saneamiento que permitan reducir la carga contaminante antes

del vertimiento, en cumplimiento de la normativa ambiental vigente y de los instrumentos de planificación del recurso hídrico.

La construcción de la PTAR permitirá mejorar la eficiencia del sistema de alcantarillado sanitario, garantizar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos para los vertimientos, disminuir los impactos ambientales sobre las corrientes receptoras y fortalecer la sostenibilidad de los servicios públicos domiciliarios de saneamiento básico.

Así mismo, el proyecto constituye una inversión estratégica para el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Municipal, el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), el Plan de Gestión Integral del Recurso Hídrico y los requerimientos formulados por la autoridad ambiental competente, promoviendo la conservación del recurso hídrico, la protección de la biodiversidad y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad beneficiaria.

En consecuencia, la demanda de este proyecto se fundamenta en la necesidad de disponer de infraestructura adecuada para el tratamiento de las aguas residuales, garantizando la continuidad, eficiencia y sostenibilidad del servicio de saneamiento, minimizando los riesgos ambientales derivados de los vertimientos y asegurando el cumplimiento de las obligaciones legales, técnicas y ambientales que recaen sobre el municipio.

6.5. Análisis de precios de referencia

Fuentes utilizadas:

- **DANE - Índice de Costos de Construcción de Obras Civiles (ICOC)**.
- **Cotizaciones locales históricas** (Convenios anteriores del municipio).