Alcaldía de Aguazul

ANÁLISIS DEL SECTOR

SECRETARIA O DEPENDENCIA QUE LIDERA EL PROCESO: SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: CONCURSO DE MÉRITOS

La elaboración del presente documento de estudio del sector se realiza en cumplimiento del principio de planeación consagrados en la Ley 80 de 1993 y en cumplimiento del artículo del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015: "**Deber de análisis de las Entidades Estatales.** La entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgos. La Entidad debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.
Con el ánimo de dar cumplimiento al principio de planeación y demás disposiciones de Ley, se hace necesario realizar el análisis integral del sector que justifique las características financieras, organizacionales, jurídicas, técnicas y operativas del contrato que se requiere celebrar cuyo objeto es el siguiente:

TIPO DE CONTRATO: INTERVENTORÍA

OBJETO: INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, LEGAL Y CONTABLE PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE RECONVERSIÓN ENERGÉTICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE.

LUGAR DE EJECUCIÓN: ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO AGUAZUL CASANARE

PLAZO ESTIMADO: CINCO (5) MESES

PRESUPUESTO OFICIAL: CIENTO VEINTINUEVE MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS DOCE PESOS ($129.386.212,00), M/CTE

PRODUCTOS A ENTREGAR: En atención al Decreto 1082 de 2015, los bienes o servicios requeridos se encuentran inscritos según la clasificación de UNSPSC (Código estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas) así:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
F- SERVICIOS	80000000 Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	80100000 Servicios de asesoría de gestión	80101600 Gerencia de proyectos

(F) Servicios	81000000 Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	81100000 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	811017 00 Ingeniería Eléctrica y Electrónica
F- SERVICIOS	81000000 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	81100000 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	81101500 Ingeniería civil y arquitectura

INTRODUCCIÓN

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, que señala el deber de la Entidad de hacer durante la etapa de planeación del proceso, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del contrato, procede la entidad a estructurar el análisis económico del Sector. La elaboración del presente estudio ha tenido en cuenta los lineamientos de la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector versión G-EES-03, elaborado por Colombia Compra Eficiente.

En ese orden de ideas, la estructuración del presente estudio del sector tiene como fin realizar una evaluación del mercado colombiano desde el punto de vista microeconómico y macroeconómico con el propósito de lograr una aproximación al estado de cada uno de los parámetros que son fundamentales en la potencialización del uso eficiente y efectivo de los recursos para satisfacer las necesidades de la Entidad. Por tal motivo, el marco del estudio está definido por las condiciones derivadas de la necesidad de contratación, las cuales es de aclarar, son diferentes para todos los casos y conllevan a resultados más precisos que pueden generar mejores herramientas en el desarrollo del proceso contractual.

La importancia del análisis del sector busca promover las buenas prácticas, la transparencia, optimización y la promoción de la competencia leal en la contratación pública; y pretende, generar herramientas para entender el mercado del bien o servicio a contratar, para de esta forma lograr los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo los cuales se acometen en cada uno de los procesos de contratación.

Dado lo anterior, el presente documento abarca los siguientes aspectos: Aspectos generales del mercado que tienen que ver con los aspectos Económicos, Técnicos, Regulatorios, y Otros Aspectos. Este último la entidad debe definir si resulta obligatorio aplicar Acuerdos Marcos de Precios o Instrumentos de Agregación de Demanda, entre otros aspectos. Así mismo, se debe hacer un estudio de la oferta y estudio de mercado.

En primer lugar se realiza un análisis a nivel microeconómico, definiendo los aspectos generales a nivel económico, contemplando las principales variables que lo afectan; aspectos técnicos, los cuales hacen referencia a las condiciones técnicas reales de los posibles oferentes en el proceso, características y

calidad del servicio; aspectos regulatorios, entre otros; seguidamente se define el mercado objeto del estudio, como es la oferta y la demanda, y finalmente se realiza el análisis financiero y se definen los indicadores como requisito habilitante para el proceso a adelantar.

ESTRUCTURA DEL ESTUDIO DE SECTOR

1. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

La elaboración del presente documento se realiza en cumplimiento del principio de planeación consagrados en la Ley 80 de 1993 y en cumplimiento del artículo del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015: "Deber de análisis de las Entidades Estatales. La entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgos. La Entidad debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

Con el ánimo de dar cumplimiento al principio de planeación y demás disposiciones de Ley, se hace necesario realizar el análisis integral del sector que justifique las características financieras, organizacionales, jurídicas, técnicas y operativas del contrato que se requiere celebrar.

El objeto contractual se enmarca dentro de los servicios de consultoría. 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.

ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL SECTOR

La actividad económica se estructura en diferentes sectores, definidos de acuerdo con la naturaleza de los procesos productivos y de los bienes o servicios generados. En este contexto, el presente proceso corresponde a la prestación de servicios profesionales especializados de interventoría integral, por lo cual se enmarca dentro del sector terciario de la economía, asociado a la prestación de servicios profesionales, técnicos y de consultoría especializada.

La interventoría constituye una actividad especializada orientada al seguimiento, control, verificación y evaluación integral de la ejecución de contratos y proyectos, sin que implique la producción directa de bienes materiales. Su desarrollo se fundamenta en la aplicación de conocimientos técnicos, administrativos, financieros, contables, jurídicos, contractuales, sociales y ambientales, con el propósito de verificar que las actividades ejecutadas, los suministros incorporados y los resultados obtenidos se ajusten a las condiciones contractuales, especificaciones técnicas, diseños, normas aplicables y demás obligaciones establecidas.

Para el caso particular de proyectos de reconversión energética, sistemas de bombeo, infraestructura eléctrica y sistemas solares fotovoltaicos, la interventoría adquiere especial relevancia debido a la

integración de componentes de ingeniería civil, eléctrica, electromecánica y energética que intervienen en su desarrollo. En este ámbito, el servicio de interventoría requiere equipos interdisciplinarios con conocimientos y experiencia especializada que permitan realizar el seguimiento y control de las actividades de suministro, instalación, montaje, adecuación, conexión, configuración, pruebas y puesta en funcionamiento de los equipos y sistemas, así como verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad, seguridad, eficiencia energética, funcionalidad y desempeño previstos para cada proyecto.

En particular, los proyectos de reconversión energética de sistemas de bombeo requieren verificar la adecuada integración de los sistemas de generación fotovoltaica con la infraestructura eléctrica y electromecánica existente o proyectada, incluyendo paneles solares, inversores, estructuras de soporte, tableros eléctricos, protecciones, cableado, transformadores, equipos de bombeo y demás componentes asociados. Por consiguiente, la interventoría debe contar con la capacidad técnica para evaluar la compatibilidad de los equipos, la correcta ejecución de las instalaciones, el cumplimiento de los reglamentos técnicos aplicables y las condiciones de operación y funcionamiento de las soluciones energéticas implementadas.

Aunque la dinámica del mercado de interventoría se encuentra estrechamente relacionada con los sectores de construcción, infraestructura eléctrica, energía y desarrollo de proyectos de ingeniería, su actividad económica se diferencia de la ejecución directa de obras y del suministro de equipos, toda vez que su objeto principal consiste en ejercer funciones independientes de vigilancia, seguimiento, control y verificación sobre el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En consecuencia, para efectos del presente estudio del sector, resulta pertinente analizar el comportamiento del mercado de servicios profesionales de interventoría especializada en proyectos de infraestructura eléctrica, reconversión energética, sistemas de bombeo y generación de energía solar fotovoltaica.

En este sentido, las firmas de ingeniería, consultoría e interventoría hacen parte de la industria de servicios profesionales especializados, en la medida en que aportan conocimiento técnico, experiencia específica, capacidad de gestión interdisciplinaria y criterios objetivos de evaluación y control durante las diferentes etapas de los proyectos. Su participación contribuye a prevenir y mitigar riesgos técnicos, administrativos, financieros y contractuales, verificar la calidad de las obras y los suministros, optimizar la utilización de los recursos públicos y propender por el cumplimiento de las disposiciones normativas y reglamentarias aplicables.

Para el presente proceso, el mercado objetivo está conformado principalmente por sociedades de ingeniería, firmas consultoras e interventoras, consorcios, uniones temporales y demás personas jurídicas o estructuras plurales legalmente habilitadas, que acrediten experiencia en interventoría de proyectos de reconversión energética, infraestructura eléctrica, sistemas de bombeo, instalaciones electromecánicas y sistemas solares fotovoltaicos, y que dispongan de la capacidad técnica, administrativa, financiera, jurídica y organizacional necesaria para ejercer el seguimiento, control y vigilancia integral de las obligaciones previstas en el contrato.

1.1 IMPORTANCIA DEL SECTOR

El presente proceso se enmarca en el sector terciario de la economía, específicamente en el subsector de actividades profesionales, científicas y técnicas, dentro del cual se desarrollan los servicios de consultoría, ingeniería e interventoría especializada.

La importancia de este sector radica en su aporte al desarrollo de proyectos públicos y privados mediante la incorporación de conocimiento especializado, capacidad técnica, análisis independiente y control sobre la ejecución contractual. A diferencia de las actividades de construcción o producción de bienes, la interventoría tiene como principal insumo el talento humano profesional y especializado, apoyado en herramientas tecnológicas, metodologías de seguimiento y sistemas de gestión de información.
En la contratación estatal, la interventoría constituye un mecanismo de seguimiento especializado mediante el cual la Entidad verifica el adecuado cumplimiento de los contratos cuando su naturaleza, complejidad o extensión requieren conocimientos específicos. Dependiendo del alcance del contrato principal, este seguimiento puede comprender los componentes técnico, administrativo, financiero, contable, legal, contractual, social y ambiental.

1.1.2 ASPECTOS ECONÓMICOS

El objeto contractual se encuentra asociado al sector terciario o de servicios, particularmente a las actividades profesionales, científicas y técnicas relacionadas con servicios de ingeniería, consultoría e interventoría.

Este segmento económico no produce bienes tangibles; su valor agregado se genera principalmente mediante la aplicación de conocimiento técnico especializado, experiencia profesional, análisis, planeación, coordinación, evaluación y control. En consecuencia, su estructura de costos presenta una alta participación del recurso humano profesional y técnico, complementada con gastos administrativos, herramientas tecnológicas, transporte, actividades de campo y demás recursos necesarios para la prestación del servicio.

Para este proceso, el mercado relevante está conformado principalmente por personas jurídicas, firmas de ingeniería, consultoras, consorcios y uniones temporales con capacidad para prestar servicios de interventoría integral a consultorías del sector de agua potable y saneamiento básico, especialmente en alcantarillado, tratamiento de aguas residuales, gestión del recurso hídrico y planificación del saneamiento.

1.1.3 Servicios Incluidos Dentro del Sector

Dentro del sector de servicios profesionales de ingeniería, consultoría e interventoría especializada, pueden identificarse diferentes líneas de servicios relacionadas con la infraestructura energética, eléctrica y electromecánica. Para efectos del presente proceso, resultan especialmente relevantes las siguientes:

- **Interventoría integral de proyectos de reconversión energética:** seguimiento, vigilancia, control y verificación técnica, administrativa, financiera, contable, jurídica, contractual, ambiental y de seguridad de las actividades desarrolladas en el marco de proyectos de reconversión energética, conforme con las obligaciones contractuales y las especificaciones técnicas establecidas.

- **Interventoría de sistemas de bombeo de pozos profundos:** seguimiento y control de las actividades relacionadas con la instalación, adecuación, integración y puesta en funcionamiento de equipos de bombeo, motores eléctricos, componentes hidráulicos, sistemas de control y demás elementos asociados a la operación de pozos profundos, verificando su correspondencia con las condiciones técnicas, hidráulicas y operativas previstas.
- **Interventoría de infraestructura eléctrica:** supervisión y verificación de las actividades de construcción, instalación, adecuación y montaje de redes, acometidas, transformadores, tableros eléctricos, sistemas de protección, conductores, canalizaciones, puesta a tierra y demás componentes requeridos para garantizar la adecuada integración y funcionamiento de la infraestructura eléctrica del proyecto.
- **Interventoría de sistemas solares fotovoltaicos:** seguimiento y control de los procesos de suministro, instalación, montaje, conexión, configuración y puesta en funcionamiento de sistemas de generación de energía solar fotovoltaica, incluyendo módulos fotovoltaicos, estructuras de soporte, inversores, equipos de protección, cableado, sistemas de monitoreo y demás componentes asociados, verificando su correcta integración con los sistemas eléctricos y de bombeo.
- **Interventoría de obras civiles complementarias:** seguimiento y verificación de las actividades constructivas requeridas para la implementación de los sistemas de reconversión energética, tales como cimentaciones, estructuras de soporte, adecuaciones de terrenos, cerramientos, bases para equipos, canalizaciones y demás obras civiles necesarias para la instalación, protección y funcionamiento de la infraestructura eléctrica y fotovoltaica.
- **Interventoría de montaje electromecánico, pruebas y puesta en servicio:** verificación de los procesos de montaje, conexión, configuración, pruebas eléctricas, pruebas funcionales y puesta en funcionamiento de los equipos y sistemas incorporados al proyecto, con el propósito de comprobar su correcta instalación, compatibilidad, funcionamiento y cumplimiento de los parámetros técnicos establecidos.
- **Servicios de gestión, seguimiento y control de proyectos de ingeniería:** planeación, programación, coordinación interdisciplinaria, seguimiento de cronogramas, control de recursos, evaluación de riesgos, revisión de avances físicos y financieros, gestión documental y verificación del cumplimiento de las obligaciones contractuales durante la ejecución del proyecto.
- **Servicios de verificación del cumplimiento técnico y normativo:** revisión y seguimiento de las condiciones de calidad, seguridad eléctrica, eficiencia energética, funcionalidad y desempeño de los equipos, materiales, instalaciones y obras ejecutadas, de acuerdo con las especificaciones contractuales, diseños aprobados y reglamentos técnicos aplicables.

Por las características del objeto contractual, el presente proceso se ubica principalmente en el segmento de servicios profesionales de interventoría integral especializada en proyectos de reconversión energética para sistemas de bombeo de pozos profundos, con énfasis en la infraestructura eléctrica, los sistemas solares fotovoltaicos, los componentes electromecánicos y las obras civiles complementarias requeridas para su implementación.

En consecuencia, el mercado objetivo corresponde a firmas de ingeniería, consultoría e interventoría, consorcios, uniones temporales y demás organizaciones con experiencia específica en el seguimiento, control y verificación de proyectos de infraestructura eléctrica, sistemas de bombeo, generación de energía solar fotovoltaica y reconversión energética, que cuenten con capacidad técnica, administrativa, financiera y organizacional para desarrollar integralmente las actividades previstas en el contrato.

1.1.4 Agentes que Componen el Sector

En el mercado relacionado con la consultoría e interventoría de proyectos de agua potable y saneamiento básico participan diferentes actores públicos y privados.

Por parte del sector público, tienen especial incidencia:

- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA.
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.
- Departamento Nacional de Planeación – DNP.
- Entidades territoriales del orden departamental y municipal.
- Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales.
- Empresas de servicios públicos.
- Colombia Compra Eficiente, en lo relacionado con el sistema de contratación pública.
- Organismos de control fiscal, disciplinario y administrativo.

Para el presente proceso tienen particular relevancia el **Municipio de Aguazul**, como entidad contratante y responsable de la ejecución del proyecto de reconversión energética; las entidades y operadores competentes en materia de prestación de los servicios de energía eléctrica y operación de los sistemas de acueducto; así como los organismos encargados de la regulación, vigilancia y control de las instalaciones eléctricas y de los sistemas de generación de energía solar fotovoltaica, en el marco de sus respectivas competencias. Asimismo, resultan relevantes los usuarios beneficiarios de los sistemas de bombeo de pozos profundos, quienes recibirán los beneficios derivados de la implementación de soluciones energéticas orientadas a mejorar las condiciones de operación, eficiencia y sostenibilidad de dichos sistemas.

Por parte del sector privado, participan:

- Firmas de ingeniería y consultoría.
- Empresas especializadas en interventoría.
- Personas naturales con experiencia profesional especializada.
- Consorcios y uniones temporales.
- Empresas especializadas en ingeniería sanitaria, ambiental, hidráulica y gestión del recurso hídrico.
- Laboratorios, especialistas y proveedores de servicios técnicos que pueden apoyar la ejecución de las consultorías e interventorías.

1.1.5 Gremios y Asociaciones que Participan en el Sector

Entre las organizaciones que guardan relación con los servicios de ingeniería, consultoría e interventoría pueden considerarse, entre otras:

- Cámara Colombiana de la Infraestructura – CCI.
- Sociedad Colombiana de Ingenieros – SCI.
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental – ACODAL.

- Cámaras de Comercio.
- Asociaciones y agremiaciones de empresas consultoras y profesionales de ingeniería.
- Mesas sectoriales del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA relacionadas con consultoría, construcción, agua potable y saneamiento básico.
- Estas organizaciones contribuyen al fortalecimiento empresarial y profesional, la actualización técnica y normativa, la formación de talento humano y la representación de los diferentes actores vinculados con los servicios de ingeniería y consultoría.

1.1.6 Comportamiento económico del Sector

Con el fin de entender la proyección de los servicios a empresas enfocándonos en consultorías derivadas de interventorías de obras podemos analizar un poco las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo, como se consagra a continuación:

En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver siguiente tabla):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 3,7%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,8%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,5%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,2%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Segundo trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026pr-II / 2025pr-II	2026pr / 2025pr	2026pr-II / 2026pr-I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	3.7	3.0	1.5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1.8	2.0	0.2
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**2.6**	**2.5**	**0.8**

Fuente: DANE PIB T

Perspectivas de Crecimiento, Inversión y Ventas

Las actividades profesionales, científicas y técnicas mantienen una relación directa con el comportamiento de la inversión pública y privada, la estructuración de proyectos de infraestructura, la planificación territorial y el cumplimiento de obligaciones técnicas, ambientales y regulatorias.

En particular, la demanda de consultoría e interventoría en agua potable y saneamiento básico está asociada a la necesidad permanente de formular, actualizar, ejecutar y controlar proyectos destinados a mejorar la cobertura, calidad, continuidad y sostenibilidad de los servicios de acueducto y alcantarillado.

La actualización de instrumentos como los PSMV, planes maestros, estudios y diseños de sistemas de tratamiento y demás herramientas de planificación sectorial genera demanda de profesionales y firmas especializadas en ingeniería sanitaria, ambiental, civil, hidráulica, hidrología, calidad del agua, gestión ambiental, aspectos financieros y contractuales.

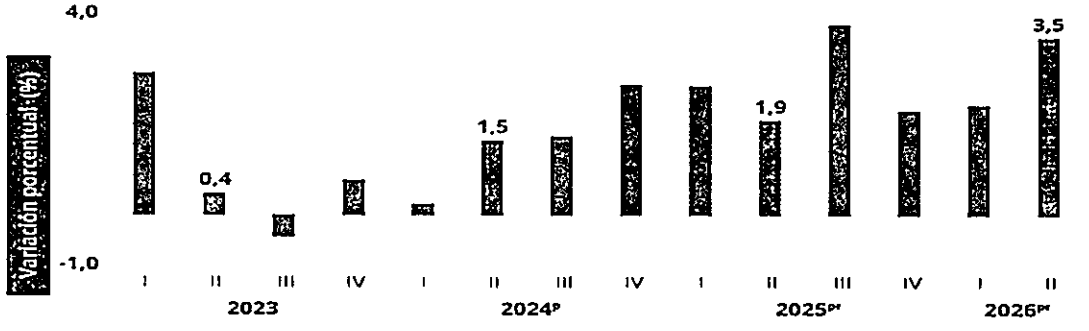
En consecuencia, las perspectivas del sector pueden considerarse estables y moderadamente favorables, en la medida en que persista la inversión pública en infraestructura, saneamiento básico, gestión ambiental y cumplimiento de obligaciones regulatorias.

Variables Económicas que pueden afectar el Abastecimiento o los Precios en el sector

A continuación, se describe las variables económicas más importantes a tener en cuenta en el proceso de contratación que adelanta la entidad:

Producto Interno Bruto (PIB)

Tasas de crecimiento anual en volumen[1]
2023-I / 2026[pr]-II



Fuente: DANE, PIB .T
[1]: Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]: preliminar
[p]: provisional

PIB desde el enfoque de la producción

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 10,0% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2026[pr], respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,9% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,6% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 6,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,3%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción crece 6,4%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,0%.
- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 2,8%.

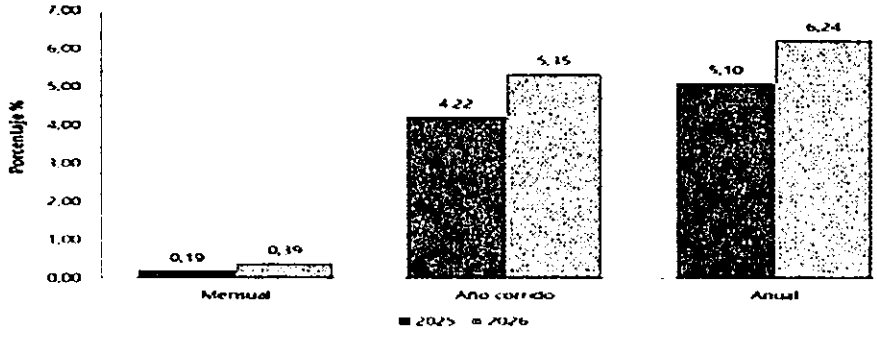
Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026[pr]-II / 2025[pr]-II	2026[pr] / 2025[pr]	2026[pr]-II / 2026[pr]-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2.1	-1.7	0.4
Explotación de minas y canteras	4.2	1.6	0.4
Industrias manufactureras	2.0	2.3	-0.4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4.8	3.7	2.8
Construcción	2.2	-1.5	6.4
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2.2	2.6	0.3
Información y comunicaciones	-0.1	0.7	0.3
Actividades financieras y de seguros	4.3	3.6	1.9
Actividades inmobiliarias	2.1	2.1	0.5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2.6	2.5	0.8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	10.0	7.9	2.3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9.5	6.3	4.0
Valor agregado bruto	3.6	2.9	1.4
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2.4	2.7	0.2
Producto Interno Bruto	3.5	2.9	1.3

Fuente: DANE, PIB T

Índice de Precios al Consumidor (IPC) agosto 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Agosto 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de agosto de 2026, el IPC registró una variación de 0,39% en comparación con julio de 2026, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,39%): Recreación y cultura (0,89%), Información y comunicación (0,81%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,71%), Bienes y servicios diversos (0,52%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,41%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,40%) y, por último, Salud (0,40%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,38%), Restaurantes y hoteles (0,33%), Educación (0,02%), Transporte (0,01%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (-0,14%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Agosto 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Recreación y cultura	3 79	-0 30	-0 01	0 89	0 03
Información y comunicación	4 33	-0 13	0 00	0 81	0 03
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15 05	0 43	0 06	0 71	0 10
Bienes y servicios diversos	5 36	0 44	0 02	0 52	0 03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1 70	0 50	0 01	0 41	0 01
Muebles artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4 19	0 05	0 00	0 40	0 02
Salud	1 71	0 46	0 01	0 40	0 01
TOTAL	100 00	0 19	0 19	0 39	0 39
Alojamiento agua electricidad gas y otros combustibles	33 12	0 05	0 02	0 38	0 12
Restaurantes y hoteles	9 43	0 43	0 04	0 33	0 04
Educación	4 41	0 13	0 01	0 02	0 00
Transporte	12 83	-0 03	0 00	0 01	0 00
Prendas de vestir y calzado	3 58	-0 02	0 00	-0 14	0 00

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice

Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto

En lo corrido del año, (enero - agosto), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (5,35%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (7,16%), Restaurantes y hoteles (7,10%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,26%), Educación (5,91%) y, por último, Salud (5,73%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,62%), Bebidas alcohólicas y tabaco (4,60%), Bienes y servicios diversos (4,40%), Transporte (4,25%), Información y comunicación (4,10%), Recreación y cultura (3,71%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (2,56%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Agosto 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,26	8,13	1,15	7,16	1,34
Restaurantes y hoteles	9,43	5,65	0,63	7,10	0,81
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,12	2,92	0,12	6,26	0,29
Educación	4,41	5,64	0,23	5,91	0,24
Salud	1,71	4,66	0,08	5,73	0,10
TOTAL	100,00	4,22	4,22	5,35	5,35
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	3,63	1,14	4,62	1,44
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	4,63	0,07	4,60	0,08
Bienes y servicios diversos	9,26	3,34	0,17	4,40	0,23
Transporte	12,26	4,35	0,58	4,25	0,57
Información y comunicación	4,33	-0,57	-0,02	4,10	0,11
Recreación y cultura	3,79	0,62	0,02	3,71	0,11
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,43	0,04	2,56	0,08

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - agosto), se ubicaron en las divisiones de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,40 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución de las subclases en el año corrido.

En agosto de 2026 en comparación con diciembre de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (7,35%), transporte urbano (10,41%), arriendo imputado (3,64%), frutas frescas (28,06%), arriendo efectivo (3,73%), carne de res y derivados (10,43%), electricidad (7,35%), servicios relacionados con la copropiedad (16,87%), papas (56,31%) y comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (6,65%). Con contribución negativa a la variación se ubicó: plátanos (-14,46%), vehículo particular nuevo o usado (-2,40%), suministro de agua (-1,32%), dulces, confites, caramelos, bombones, chocolatinas (-18,14%) y carne de cerdo y derivados (-4,61%).

Cuadro 4. IPC Variación y contribución año corrido
Por principales subclases
Agosto 2026

Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	7.35	0.56
Transporte urbano	10.41	0.50
Arriendo imputado	3.64	0.46
Frutas frescas	28.06	0.36
Arriendo efectivo	3.73	0.35
Carne de res y derivados	10.43	0.26
Electricidad	7.35	0.25
Servicios relacionados con la copropiedad	16.87	0.21
Papas	56.31	0.18
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	6.65	0.16

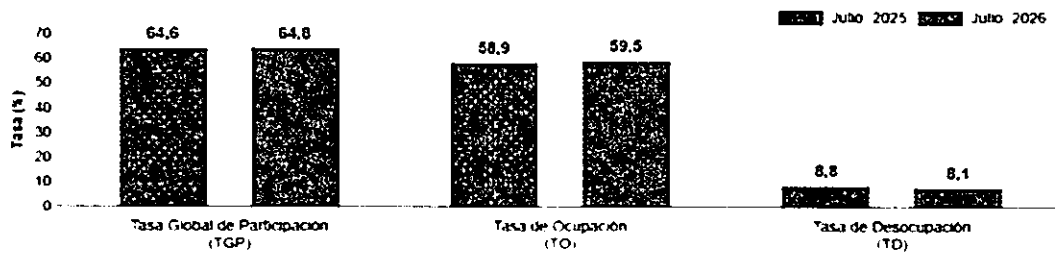
Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Empleo y desocupación

Para el mes de julio de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,1%, lo que representó una disminución de 0,7 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (8,8%). La tasa global de participación se ubicó en 64,8% y la tasa de ocupación en 59,5%, en julio de 2025 estas tasas fueron 64,6% y 58,9%, respectivamente.

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)

Total nacional
Julio (2025-2026)

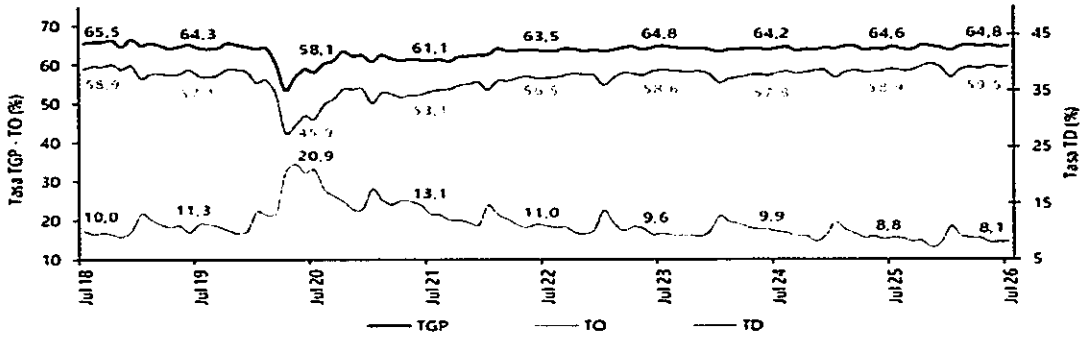


Fuente: DANE - GEIH

En julio de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,5%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,4%. La tasa global de participación se ubicó en 66,7% y la tasa de ocupación en 61,0%, en julio de 2025 estas tasas fueron 67,0% y 61,3%, respectivamente.

Principales indicadores del mercado laboral Julio de 2026

Gráfico 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Julio (2018 - 2026)

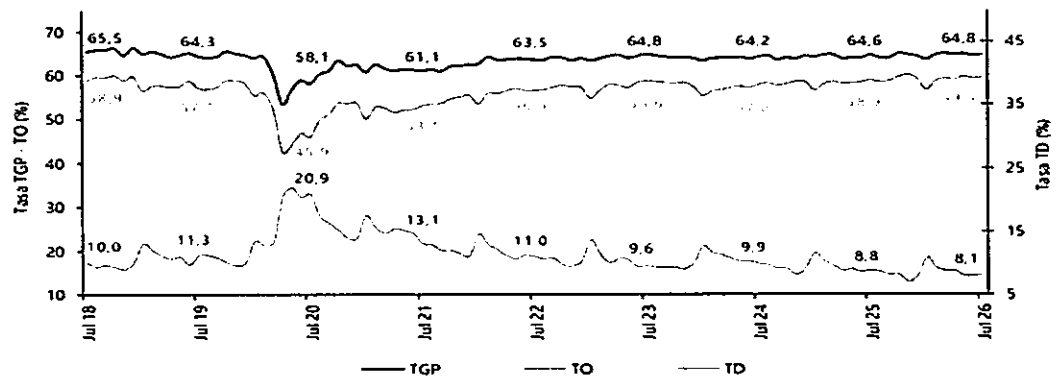


Fuente: DANE Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018
Nota: cifras aproximadas a un decimal

Empleo

Para el mes de julio de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,1%, lo que representó una disminución de 0,7 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (8,8%). La tasa global de participación se ubicó en 64,8% y la tasa de ocupación en 59,5%, en julio de 2025 estas tasas fueron 64,6% y 58,9%, respectivamente.

Gráfico 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Julio (2018 - 2026)



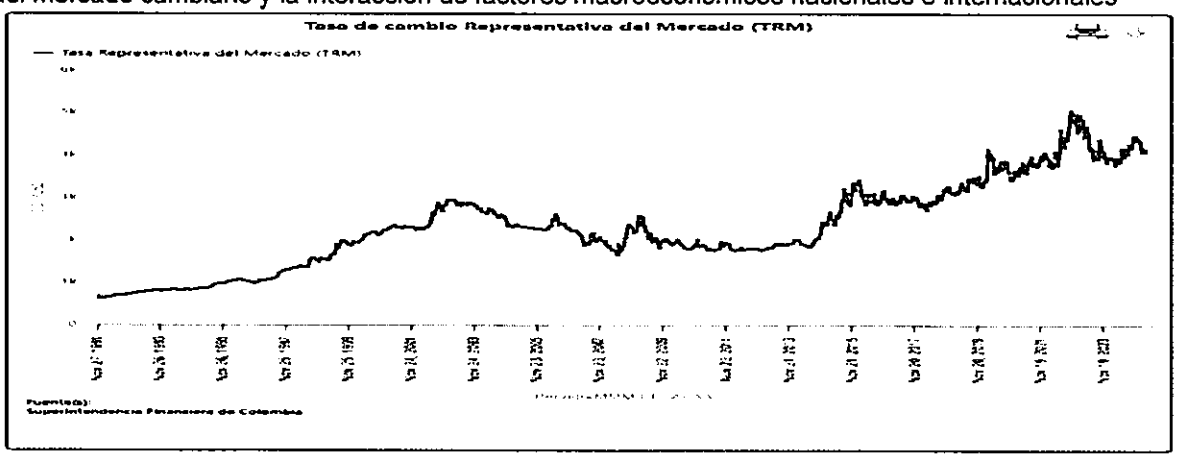
Fuente: DANE, GEIH.
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal

Tasa Representativa del Mercado (TRM)

Con respecto a la variable Tasa de Cambio, los determinantes de dicha tasa combinan un gran número de factores que tienen que ver con la coyuntura de financiamiento internacional, las decisiones de ahorro e inversión de los agentes domésticos, las expectativas de inflación y devaluación de los agentes y aspectos relacionados con la política monetaria y fiscal.

Para el estudio se han tenido en cuenta las proyecciones efectuadas por el Grupo Bancamía en el Estudio de Actualización de Proyecciones Económicas para Colombia para el año 2026. En dicho estudio se establecen las siguientes proyecciones:

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) corresponde al promedio ponderado de las operaciones de compra y venta de dólares estadounidenses realizadas por las entidades financieras en el mercado cambiario colombiano y es certificada diariamente por la Superintendencia Financiera de Colombia. Para el año 2026, la TRM se ha mantenido en niveles cercanos a $3.700 – $3.800 pesos colombianos por dólar, registrándose valores aproximados de $3.795,55 COP/USD en marzo de 2026, lo cual refleja la dinámica del mercado cambiario y la interacción de factores macroeconómicos nacionales e internacionales



Inflación.

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) es el principal indicador utilizado para medir la inflación en Colombia y refleja la variación promedio de los precios de una canasta representativa de bienes y servicios consumidos por los hogares.

De acuerdo con la información más reciente publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la inflación en Colombia presentó el siguiente comportamiento reciente:

Enero de 2026:

- Variación mensual: **1,18 %**
- Variación anual: **5,35 %**

Agosto de 2026:

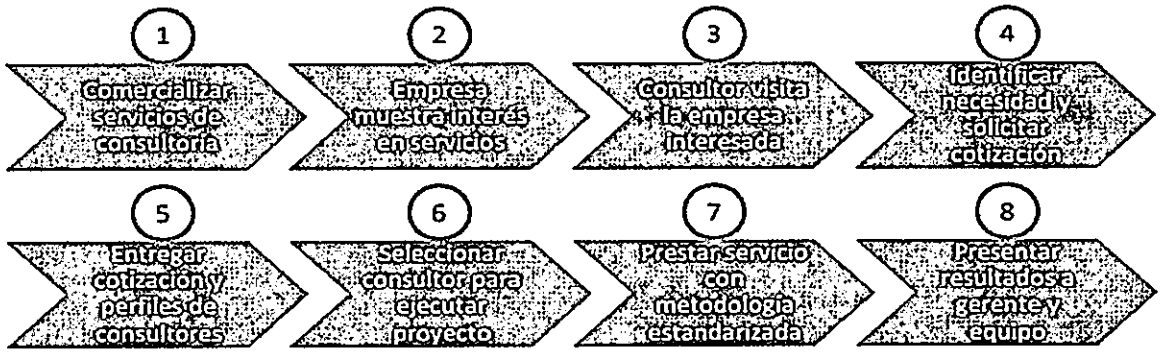
- Variación mensual: 0.39%
- Variación anual: 6.24%

ara agosto de 2026, el IPC registró una variación mensual del 0,39 %, con lo cual la inflación acumulada entre enero y agosto alcanzó el 5,35 % y la variación anual se ubicó en el 6,24 %, superior al 6,03 % observado en julio. Las divisiones con variaciones mensuales superiores al promedio nacional fueron recreación y cultura 0,89 %, información y comunicación 0,81 %, alimentos y bebidas no alcohólicas 0,71%, bienes y servicios diversos 0,52 %, bebidas alcohólicas y tabaco 0,41 %, muebles y artículos para el hogar 0,40 % y salud 0,40 %. Los mayores aportes a la variación mensual correspondieron a alimentos y bebidas no alcohólicas; alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles; restaurantes y hoteles; y recreación y cultura, divisiones que conjuntamente contribuyeron con 0,32 puntos porcentuales al resultado total.

Por su parte, el Banco de la República **mantiene** una meta de **inflación del 3 % anual**. En su Informe de Política Monetaria de julio de 2026 señaló que la inflación continuó alejándose de dicha meta, debido principalmente a los mayores costos laborales, el dinamismo del gasto de los hogares y del sector público, y el incremento de los precios de los alimentos. Ante la persistencia de estas presiones y las elevadas expectativas de inflación, la Junta Directiva mantuvo en julio de 2026 una postura monetaria contractiva, con una tasa de interés de política monetaria del 12 %. El Banco prevé que las presiones sobre los precios continúen durante lo restante de 2026 y comiencen a moderarse gradualmente a partir de 2027, con el propósito de conducir la inflación hacia la meta del 3 % en los próximos dos años.

CADENA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

El procedimiento de prestación de servicios de consultoría se resume en el siguiente diagrama:



Fuente: https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/621/JorgeMario_RiveraIllera_2012.pdf?sequence=3

1.2 ASPECTOS TECNICOS

Teniendo en cuenta que, por tratarse de un servicio y no del suministro de un bien, ni el desarrollo de un sistema que obedezca a estado de innovación y desarrollo o a la creación de nuevos productos a partir de unos ya existentes, el posible oferente deberá atender las especificaciones técnicas descritas en el estudio previo y en partículas las de las actividades a desarrollar de acuerdo a lo especificado por la Secretaría de Infraestructura.

El objeto contractual se enmarca dentro del siguiente clasificador de bienes y servicios:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
F- SERVICIOS	80000000 Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	80100000 Servicios de asesoría de gestión	80101600 Gerencia de proyectos
(F) Servicios	81000000 Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	81100000 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	811017 00 Ingeniería Eléctrica y Electrónica
F- SERVICIOS	81000000 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	81100000 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	81101500 Ingeniería civil y arquitectura

1.2.1 INFORMACIÓN TÉCNICA

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL LOGRO DEL OBJETO A CONTRATAR

ALCANCE

Las actividades a ejecutar en el contrato de INTERVENTORÍA están establecidas en el Manual de Interventoría del Municipio de Aguazul vigente "conforme a la Resolución No 469 del 13 de diciembre de 2024 Por medio de la cual se adoptan los Manuales de Contratación, Supervisión e Interventoría de la Alcaldía Municipal de Aguazul - Casanare, "por el cual se delega y desconcentra el ejercicio de funciones, se adopta el manual de contratación , interventoría y supervisión del Municipio de Aguazul y se dictan otras disposiciones" y se consolida el manual de contratación, interventoría y supervisión en un solo documento", o el que lo modifique o sustituya, el pliego de condiciones y anexos técnicos.

Para cumplir con el objetivo contractual el Interventor deberá realizar el control, supervisión y vigilancia de la **INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, LEGAL Y CONTABLE PARA LA IMPLEMENTACION DE RECONVERSIÓN ENERGÉTICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE,** dando estricto cumplimiento a lo establecido en las Especificaciones Generales que apliquen al proyecto en sus últimas versiones, en las Especificaciones particulares para este proyecto y en las Normas de Ensayo de Materiales que apliquen según actividad; así como las normas internacionales relacionadas a cada uno de los ítems contemplados en el proyecto de obra; cualquier ajuste a las mismas deberán ser informadas por la interventoría en los tiempos adecuados, y manifestadas a la entidad territorial para realizarse los ajustes correspondientes.

Las obligaciones del interventor están establecidas en el numeral 9.6 del Manual de Interventoría "FUNCIONES DE LA INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN", las cuales hacen parte de este documento conforme a la Resolución No 469 del 13 de diciembre de 2024 Por medio de la cual se adoptan los Manuales y de Contratación de Supervisión e Interventoría de la Alcaldía Municipal de Aguazul - Casanare. "Por medio de la cual se adoptan los manuales de contratación y de supervisión e interventoría de la administración municipal.

- Desarrollar las siguientes actividades de interventoría:

ACTIVIDAD EN ETAPA PRECONTRACTUAL:
REVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE DOCUMENTACIÓN PRECONTRACTUAL
VISITA DE RECONOCIMIENTO DE LA ZONA OBJETO DEL ESTUDIO
REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL CRONOGRAMA, PLAN DE CARGAS DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

ACTIVIDADES EN ETAPA DE EJECUCIÓN:

FUNCIONES TÉCNICAS
FUNCIONES AMBIENTALES
FUNCIONES ADMINISTRATIVAS
FUNCIONES FINANCIERAS
FUNCIONES CONTABLES
FUNCIÓN JURÍDICA

1.2.2 EN LA ETAPA PRECONTRACTUAL:

Comprende el alistamiento de la interventoría previo a las actividades constructivas, mediante la revisión documental, el reconocimiento del sitio y la revisión del cronograma y plan de cargas de obra. Corresponde a los ítems presupuestales 1.1, 1.2 y 1.3, agrupados bajo la denominación **1. ETAPA PRECONTRACTUAL.** Se ejecutará después del acta de inicio de interventoría, coordinando el acceso a las áreas de intervención de las veredas Turúa – sector Isla Turbayista, Palo Solo y Llano Lindo, las verificaciones del proyecto y la protección de habitantes y usuarios de los sistemas de acueducto.

REVISIÓN Y VERIFICACIÓN EN CAMPO DE LOS DISEÑOS:

Verificar la integridad y compatibilidad de los estudios y diseños aprobados para la reconversión energética de los sistemas de bombeo de los pozos profundos de Turúa – sector Isla Turbayista, Palo Solo y Llano Lindo. La revisión comprenderá, según los documentos que integren el contrato de obra, los diseños eléctricos, fotovoltaicos, estructurales, geotécnicos, civiles, memorias de cálculo, especificaciones, planos, cantidades, presupuesto, equipos y condiciones de conexión y operación. Contrastar su correspondencia con las condiciones reales de cada sitio, la disponibilidad predial, las redes existentes, las autorizaciones exigibles y la normativa aplicable. Informar al supervisor las inconsistencias que puedan afectar el inicio; la revisión de interventoría no reemplaza la responsabilidad del diseñador ni la aprobación de las autoridades competentes.

La Interventoría revisará y emitirá concepto sobre los documentos de los estudios y diseños de los sistemas de reconversión energética y obras complementarias, dentro de las atribuciones pactadas, verificando la trazabilidad de sus aprobaciones y requiriendo al responsable las aclaraciones o ajustes necesarios.

La revisión de diseños será sistemática y documentada y verificará integridad, compatibilidad y correspondencia normativa con la obra. Las inconsistencias se remitirán a los diseñadores y a la Entidad, con concepto dentro de las competencias del interventor. Los cálculos, rediseños o certificaciones especializados deberán ser suscritos por profesionales habilitados y no se presumen incluidos como elaboración de nuevos diseños.

Verificaciones previas de concordancia de planos

La interventoría deberá revisar y verificar la concordancia entre los estudios y diseños, planos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, presupuesto y demás documentos que hacen parte del proyecto, comprobando su correspondencia con las condiciones existentes en el sitio de ejecución y con la normativa técnica aplicable.

Las inconsistencias, omisiones o diferencias identificadas deberán ser documentadas y comunicadas oportunamente a la Entidad, con las observaciones y recomendaciones correspondientes, para que se adelanten las aclaraciones o ajustes a que haya lugar por parte de los responsables. La interventoría verificará que las situaciones que puedan afectar la calidad, seguridad o adecuada ejecución de las obras sean resueltas antes de desarrollar las actividades comprometidas, sin asumir funciones propias de los diseñadores ni facultades de aprobación o modificación contractual que correspondan a la Entidad.

El interventor deberá establecer los mecanismos de seguimiento, registro y comunicación de las modificaciones a los diseños que sean requeridas durante la ejecución del proyecto, verificando que cuenten con la revisión del diseñador responsable y las aprobaciones de la Entidad y demás autoridades competentes, cuando corresponda. El registro deberá identificar la modificación, su justificación técnica, fecha, responsable, documentos de soporte y aprobación correspondiente, así como sus posibles efectos sobre el alcance, presupuesto y plazo contractual.

Las actividades de esta etapa se desarrollarán durante los primeros cinco (5) días calendario del plazo de interventoría, conforme a la programación aprobada, sin perjuicio del seguimiento y tratamiento posterior

de las observaciones o situaciones pendientes cuya solución corresponda al contratista de obra, los diseñadores o la Entidad.

1.2.3 CUMPLIMIENTO REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Realizar la revisión de las diferentes actividades y métodos de control propuestos para el manejo de requerimientos ambientales de acuerdo con lo estipulado en el Componente Ambiental del Proyecto, tendientes a propiciar que las obras, se ejecuten de conformidad a la normatividad ambiental vigente.

La interventoría verificará las medidas de manejo ambiental aplicables a la construcción de los sistemas de reconversión energética y obras complementarias, especialmente las relacionadas con el manejo de residuos de construcción y demolición, control de polvo y ruido, disposición de materiales y protección de las áreas de circulación y permanencia de la comunidad beneficiaria. Los requerimientos y controles deberán corresponder a las actividades efectivamente contratadas y a las obligaciones ambientales legalmente exigibles.

REVISIÓN PREDIAL

Verificar los soportes de disponibilidad jurídica y material de las áreas donde se instalarán los componentes fotovoltaicos, eléctricos y las obras civiles complementarias en las tres localizaciones. Revisar la información predial, autorizaciones de uso, servidumbres o permisos de acceso que resulten necesarios para ejecutar las actividades, así como la correspondencia entre las áreas disponibles y los diseños aprobados. Informar oportunamente a la Entidad cualquier restricción o inconsistencia que pueda impedir la ejecución. Esta revisión no comprende adquisición predial ni constitución de servidumbres no previstas en el alcance contractual.

PERMISOS Y/O DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS

Revisar la disponibilidad y las condiciones de conexión de los servicios públicos que requieran los sistemas de reconversión energética y obras complementarias conforme a los diseños aprobados. Identificar interferencias con las redes existentes en los sistemas de acueducto, verificar las medidas previstas para proteger la continuidad del servicio y los permisos o autorizaciones del prestador que sean exigibles, sin incorporar reposiciones o ampliaciones ajenas al contrato.

Cuando se identifiquen condiciones que puedan impedir la conexión o el funcionamiento de las instalaciones previstas, el interventor deberá informar oportunamente a la Entidad y solicitar las aclaraciones técnicas correspondientes, antes de ejecutar las actividades afectadas.

PERMISOS Y/O DISPONIBILIDAD FUENTES DE MATERIALES

Verificar la procedencia y disponibilidad de los agregados, concretos y demás materiales requeridos para la construcción de los sistemas de reconversión energética y obras complementarias, así como los permisos aplicables de sus proveedores y sitios de extracción. Revisar las condiciones de transporte, almacenamiento y suministro y la disposición autorizada de sobrantes y residuos de construcción.

Las revisiones de esta etapa se integrarán en el producto 1.1; la visita, las condiciones de campo y el registro inicial, en el producto 1.2; y la programación revisada, el plan de cargas y los puntos de control, en el producto 1.3. Los soportes comunes se referenciarán sin duplicar su reconocimiento económico. La revisión de interventoría no reemplaza las aprobaciones del diseñador, la Entidad ni las autoridades competentes.

La interventoría deberá verificar que los materiales suministrados correspondan a las especificaciones técnicas del proyecto y cuenten con los certificados de calidad y soportes de procedencia exigibles, sin que esta verificación sustituya las obligaciones del contratista de obra respecto al suministro, calidad y cumplimiento de los requisitos legales aplicables.

El seguimiento a la calidad y conformidad de los materiales efectivamente suministrados durante la ejecución de la obra se incorporará a las actividades de la función técnica de interventoría, correspondiente al producto presupuestal 2.1, sin generar reconocimiento económico adicional.

1.2.4 EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN

Contempla las actividades y procesos de la Interventoría aplicables a la verificación de todos los productos y actividades del Contratista de obra en la etapa de la ejecución de los trabajos.

Las funciones técnica, ambiental, administrativa, financiera, contable y jurídica se acreditarán mediante los productos 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 y 2.6, respectivamente. La gestión social se documentará con la función ambiental y, cuando corresponda, con la administrativa; los controles de seguridad se incorporarán a las funciones relacionadas con el riesgo observado. El recibo y cierre se consolidarán mediante el informe final integrado, sin conformar ítems ni valores adicionales.

La interventoría emitirá conceptos sustentados y ejercerá las facultades de seguimiento y control pactadas. Las decisiones de modificación contractual, presupuesto, sanciones, licencias o aprobación de diseños que correspondan a la Entidad, autoridades o diseñadores no serán sustituidas por el interventor.

INTERVENTORÍA TÉCNICA

Gestión Técnica

Realizar la medición, inspección, pruebas, evaluación y verificación de procedimientos, materiales y resultados del contratista durante el alistamiento, la construcción y el recibo de los sistemas de reconversión energética y obras complementarias. El seguimiento comprende cimentación, estructura, cubierta, cerramientos, instalaciones, acabados y demás actividades efectivamente contratadas, según corresponda al alcance de los sistemas de reconversión energética y obras complementarias, así como la consolidación de los soportes de calidad y entrega.

Funciones técnicas

El componente técnico comprende los controles de campo y documentales de las actividades efectivamente contratadas, bajo la dirección del profesional especialista en el sector energético, con apoyo del ingeniero electricista residente y del ingeniero civil residente, de acuerdo con sus competencias y

dedicaciones. La programación deberá asegurar los puntos críticos de inspección de los tres sistemas, la trazabilidad de equipos y materiales, los protocolos de prueba y los registros de calidad, sin confundir las dedicaciones parciales con presencia continua en cada frente.

- Verificar y aprobar la localización de los trabajos y de sus condiciones técnicas para iniciar y desarrollar el contrato, igualmente constatar según el caso la existencia de planos, diseños, licencias, autorizaciones, estudios, cálculos, especificaciones y demás consideraciones técnicas que estimen necesarias para suscribir el acta de iniciación y las de ejecución del contrato.
- Verificar que el contratista suministre y mantenga el personal o equipo ofrecido, con las condiciones e idoneidad pactadas inicialmente y que requiera el contrato.
- Verificar el cumplimiento por parte del contratista de obra del programa de actividades y cumplimiento de las metas establecidas en él, y en los plazos previsto. Por lo tanto, será el encargado de realizar las mediciones respectivas de avance y de cumplimiento de actividades.
- Mantener actualizada la ficha de seguimiento de obra e interventoría e incorporarla al reporte semanal y al informe mensual consolidado, en los formatos de la Entidad, sin duplicar documentos o exigir copias físicas no previstas.
- Estudiar y decidir los requerimientos de carácter técnico que no impliquen modificaciones al contrato. En caso de requerir modificaciones estas deberán someterse a la decisión de la autoridad contratante, previo concepto de la interventoría.
- Controlar el avance del contrato con base en el cronograma previsto y recomendar los ajustes a que haya lugar.
- Inspeccionar la calidad de las obras, materiales, equipos e instalaciones conforme al programa y a los puntos críticos. Exigir al constructor los ensayos y pruebas previstos y verificar sus resultados; las pruebas y certificaciones reservadas se ejecutarán por personal legalmente habilitado y competente.
- Verificar cuando a ello hubiere lugar, el reintegro al Municipio de Aguazul de los equipos, elementos y documentos suministrados por él y constatar su estado y cantidad.
- Abrir y llevar si a ello hay lugar el libro de bitácora para registrar las novedades, órdenes e instrucciones impartidas durante el plazo del contrato.
- Llevar a cabo las demás actividades conducentes al desarrollo del objeto contractual, conforme con los requerimientos técnicos pertinentes.
- Verificar y certificar, dentro de las competencias y responsabilidades de la interventoría, el cumplimiento de las obligaciones técnicas del contratista de obra, con fundamento en las actividades efectivamente ejecutadas, las cantidades verificadas y los soportes de calidad correspondientes.
- Cumplir el régimen contractual aplicable y las disposiciones de supervisión e interventoría de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y del Decreto 1082 de 2015, según sus materias y vigencia.
- Verificar los estudios, planes y programas complementarios que deba presentar el constructor para ejecutar los sistemas fotovoltaicos, eléctricos, electromecánicos y las obras civiles complementarias, conforme a los diseños y especificaciones aprobados. Requerir los soportes de calidad, seguridad, funcionamiento y mantenimiento de los componentes incluidos en el contrato, sin imponer estudios, equipos o sistemas ajenos al alcance contratado.
- Revisar y verificar los planos récord elaborados por el constructor, con las modificaciones autorizadas y las instalaciones realmente ejecutadas, y gestionar su entrega al Municipio de Aguazul y a la comunidad beneficiaria según corresponda.

- Verificar la delimitación y señalización de los frentes de trabajo en cada vereda, las áreas de almacenamiento y montaje, las rutas de ingreso y circulación, el control de acceso y las medidas para proteger a trabajadores, habitantes, usuarios de los acueductos y terceros. Requerir medidas preventivas frente a excavaciones, maniobras de izaje, manipulación de equipos y trabajos eléctricos.
- Verificar la instalación y conservación de la señalización e información del proyecto que resulte exigible conforme a los documentos contractuales y las instrucciones de la Entidad, en lugares visibles y seguros de cada frente de trabajo.
- Rendir informes periódicos a la entidad con base en las pruebas y verificaciones de las obras que realice el contratista, identificando los puntos críticos del proyecto y sugiriendo las medidas que se deben tomar para mitigar los posibles efectos negativos de los puntos críticos identificados.
- En caso de necesitarse la incorporación de nuevos ítems no contemplados en el contrato original, el Contratista presentará a la Interventoría la solicitud, con, un informe que incluya et análisis detallado de cada precio, con su respectiva especificación particular en caso de requerirse.
- Revisar los análisis de precios unitarios de ítems no previstos, contrastar sus componentes con el mercado y las condiciones del proyecto y emitir concepto técnico sustentado, con cantidades y balance contractual. Las modificaciones requieren autorización previa de la Entidad. Las responsabilidades se determinarán según las obligaciones, los hechos y la imputación demostrada, con debido proceso; no se presume responsabilidad exclusiva ni sanción automática por cualquier inconveniente.
- Generar alertas sobre el cumplimiento del programa de trabajo del contrato de obra. Dar aviso inmediato a la ocurrencia de los hechos y por escrito al ordenador del gasto y a la Dirección Jurídica sobre cualquier retraso, incumplimiento parcial o total de las obligaciones o irregularidades que se presenten durante la ejecución del contrato, para que se adopten oportunamente medidas pertinentes.
- Conceptuar sobre el recibo de los sistemas de reconversión energética y obras complementarias y certificar únicamente las actividades efectivamente ejecutadas y verificadas a satisfacción, conforme al alcance contractual y a los soportes de calidad, sin sustituir las responsabilidades del constructor y de los diseñadores.

El interventor realizará el seguimiento del contrato de obra dentro de las atribuciones pactadas y aplicará las normas técnicas y metodologías pertinentes a los sistemas de reconversión energética y obras complementarias. Conocerá los antecedentes y verificará la conformidad con los documentos aprobados; no tendrá representación general del Municipio ni facultad para modificar contratos. Se atenderán, según su aplicabilidad al proyecto, los siguientes referentes:

- Reglamentos técnicos y normas aplicables a los sistemas solares fotovoltaicos, instalaciones eléctricas, equipos de generación, inversores, tableros, transformadores, conductores, protecciones, puesta a tierra y conexión, de acuerdo con las versiones y disposiciones transitorias exigibles al proyecto.
- Normas técnicas y especificaciones de los equipos y componentes fotovoltaicos, eléctricos y electromecánicos, incluidas las fichas técnicas y certificaciones exigibles para módulos, inversores, tableros, transformadores, conductores, protecciones y equipos de bombeo, conforme a los documentos aprobados y la regulación vigente.

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y sus modificaciones, únicamente en los elementos estructurales y obras civiles a los que resulte aplicable conforme a los diseños aprobados.
- Normas técnicas de ensayo y especificaciones del proyecto para suelos, compactación, concreto, acero y demás materiales utilizados en las obras civiles complementarias; se aplicarán los métodos y criterios de aceptación definidos en los documentos aprobados.
- Especificaciones técnicas de construcción de los sistemas de reconversión energética y obras complementarias, planos aprobados, memorias y procedimientos de control de calidad incorporados al contrato de obra.
- Estudios geotécnicos y diseños de cimentaciones y estructuras de soporte, cuando formen parte de los documentos técnicos aprobados para cada localización; su revisión se efectuará de acuerdo con la NSR-10 y las condiciones reales del terreno.
- Diseños y especificaciones de cubierta, evacuación de aguas lluvias y redes hidrosanitarias, cuando estén incluidas en el contrato, con sus normas técnicas aplicables.
- Normativa y medidas de manejo ambiental aplicables a la construcción e implementación de los sistemas de reconversión energética y obras complementarias, incluida la gestión de residuos de construcción y demolición y los permisos efectivamente requeridos para el proyecto.
- Reglas de seguridad y salud en el trabajo, señalización de riesgos, cerramiento y protección de la comunidad beneficiaria durante la construcción de los sistemas de reconversión energética y obras complementarias, según los requisitos aplicables.
- Requisitos de seguridad eléctrica, accesibilidad para operación y mantenimiento, circulación, señalización, protección de equipos y condiciones de uso seguro de las instalaciones, conforme a los diseños aprobados y la normativa aplicable.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), reglamentos técnicos y normas aplicables a instalaciones fotovoltaicas, sistemas de generación, inversores, tableros, transformadores, conductores, protecciones, puesta a tierra y conexión, en las versiones exigibles al proyecto.
- Instrumentos de manejo ambiental, permisos y autorizaciones que correspondan a las actividades efectivamente contratadas, con medidas de protección de los habitantes, usuarios de los acueductos, trabajadores y terceros en las áreas de intervención.
- Todos los documentos, entre otros el Pliego de Condiciones, Contrato y demás antecedentes del Contrato de Obra objeto de la Interventoría.
- La interventoría contará con el profesional especialista en ingeniería eléctrica y/o electromecánica, el ingeniero electricista residente, el ingeniero civil residente y el profesional administrativo tipo secretaria, con las dedicaciones y períodos previstos en el estudio previo. El profesional especialista coordinará los controles y emitirá conceptos dentro de sus competencias, sin modificar unilateralmente el contrato ni sustituir al constructor o a los diseñadores.
- Si el equipo o el personal es diferente del ofrecido inicialmente por el Contratista, el Interventor deberá exigirle su ubicación en el sitio, a más tardar en cinco (5) días, pasados los cuales, de no haberse dado cumplimiento a su notificación, deberá solicitar a la entidad que se hagan efectivas las medidas administrativas que para el efecto tiene fijadas, según resolución vigente.
- La interventoría levantará los registros de calidad de estado y puesta a punto los equipos y maquinaria del contratista.
- Verificar que el personal del constructor y de la interventoría cuente con la formación y habilitación exigibles para las tareas asignadas. Los ingenieros residentes apoyarán las inspecciones,

mediciones y registros correspondientes a sus componentes, bajo la coordinación del profesional especialista, sin asumir diseños, dictámenes ni certificaciones reservados a otros profesionales.

- El Interventor se obliga a llevar y mantener el equipo en perfectas condiciones, para lograr una adecuada interventoría.
- La interventoría verificará los ensayos y pruebas de campo y laboratorio exigidos al constructor según el contrato de obra, con revisión de muestreo, resultados, calibración y responsables. Los resultados que puedan comprometer la seguridad, estabilidad o calidad de las obras deberán comunicarse de manera inmediata. Las demás observaciones se informarán oportunamente, de manera que permitan adoptar las medidas correctivas correspondientes. Los ensayos independientes a cargo de la interventoría requerirán alcance y costo previamente definidos; no se presumen incluidos sin soporte. Los cambios de diseño se remitirán con concepto al diseñador y a la Entidad para las aprobaciones procedentes antes de ejecutar los trabajos afectados.
- El Interventor revisará los planos definitivos de la obra construida elaborados por el contratista, indicando las modificaciones, si las hubo, las fuentes de materiales y cualquier información relacionada con el proyecto terminado.
- El constructor ejecutará la obra conforme al programa aprobado. La interventoría verificará su cumplimiento dentro de las atribuciones pactadas.
- El profesional responsable de interventoría y el constructor evaluarán mensualmente el avance y sus desviaciones, con acta y plan de recuperación cuando corresponda. Las solicitudes de modificación del plazo se estudiarán y remitirán a la Entidad con sustento; el plan de recuperación no constituye autorización de prórroga.

Gestión Técnica en los componentes eléctricos, fotovoltaicos y de obras civiles

La interventoría técnica de los componentes fotovoltaicos, eléctricos, electromecánicos y de obras civiles verificará la conformidad de los suministros, instalación, montaje, conexiones, protecciones, estructuras, cimentaciones, equipos de bombeo, pruebas y puesta en funcionamiento con los estudios y diseños aprobados, las especificaciones contractuales y la normativa aplicable. El control se realizará individualmente para cada localización y de manera integral para la compatibilidad y operación del sistema de abastecimiento.

Funciones técnicas en los componentes eléctricos, fotovoltaicos y de obras civiles

- Supervisar el replanteo de los sistemas de reconversión energética y obras complementarias, verificando ejes, niveles, dimensiones, áreas y ubicación conforme a los planos y diseños aprobados, así como su correspondencia con las condiciones existentes en el sitio de ejecución. Dejar constancia mediante acta, registro de medidas y demás soportes correspondientes, con la verificación del profesional responsable antes del inicio de las actividades de excavación y cimentación.
- Verificar excavaciones, preparación del terreno y condiciones de apoyo de las cimentaciones y estructuras de soporte de los módulos fotovoltaicos, tableros, equipos y demás elementos contemplados. Contrastar dimensiones, profundidad, estabilidad, capacidad de soporte, compactación, drenaje y manejo de sobrantes con los diseños y estudios aprobados. Registrar las condiciones encontradas y requerir aclaración del diseñador cuando existan diferencias.

- Inspeccionar la recepción, identificación, almacenamiento y calidad de los módulos fotovoltaicos, inversores, transformadores, tableros, conductores, protecciones, estructuras metálicas, equipos de bombeo, acero, concreto y demás materiales incluidos en el contrato. Verificar fichas técnicas, certificados, garantías, características eléctricas y mecánicas, cantidades, estado físico y correspondencia con las especificaciones aprobadas. Registrar la trazabilidad y evitar la instalación de elementos defectuosos, incompatibles o sin soporte de conformidad.
- Supervisar la construcción y montaje de cimentaciones, pedestales, estructuras y soportes de los módulos fotovoltaicos y equipos, verificando dimensiones, alineación, nivelación, anclajes, pernos, soldaduras, protección anticorrosiva y estabilidad, conforme a los diseños aprobados. Registrar las inspecciones de elementos que quedarán ocultos y no admitir modificaciones estructurales sin revisión del diseñador y aprobación de la Entidad.
- Verificar que las cimentaciones, pedestales y demás obras civiles se ejecuten conforme a los planos y memorias aprobados. Controlar materiales, dosificación, colocación, vibrado, curado, compactación, muestreo y ensayos cuando correspondan, y documentar resultados y tratamiento de no conformidades antes del montaje de estructuras o equipos.
- Verificar la estabilidad y continuidad de las estructuras metálicas de soporte, uniones, anclajes, pernos, soldaduras y elementos de fijación de los módulos fotovoltaicos y equipos. Comprobar orientación, inclinación y disposición conforme al diseño, así como la protección contra corrosión, cargas y condiciones ambientales previstas. Toda modificación deberá contar con concepto del diseñador y aprobación de la Entidad.
- Verificar que las instalaciones eléctricas de corriente continua y corriente alterna, circuitos, canalizaciones, conductores, conectores, tableros, protecciones, inversores, transformadores y puntos de conexión se ejecuten conforme a los diseños, planos y especificaciones aprobados, así como al RETIE y demás normativa aplicable en la versión exigible al proyecto. Revisar fichas, certificados, protocolos de pruebas y documentos de conformidad, verificando que las actividades reservadas sean ejecutadas y certificadas por personal legalmente competente.
- Supervisar el montaje de los módulos fotovoltaicos sobre sus estructuras de soporte, verificando manipulación, ubicación, orientación, inclinación, fijaciones, apriete, separación, integridad, identificación y correspondencia con los planos y fichas técnicas aprobadas. Comprobar que no existan daños, sombras u obstrucciones no previstas y que se mantengan las condiciones de seguridad y acceso para operación y mantenimiento.
- Verificar la instalación, configuración y funcionamiento de inversores, controladores, tableros, transformadores, protecciones y demás equipos eléctricos y electromecánicos contemplados. Comprobar compatibilidad de capacidades, tensiones, corrientes, potencias, rangos de operación, comunicaciones y coordinación con el sistema de bombeo, de acuerdo con memorias, diagramas y especificaciones aprobadas.
- Inspeccionar canalizaciones, conductores, conectores, empalmes, circuitos, tableros y protecciones de corriente continua y alterna. Verificar calibres, polaridad, identificación, aislamiento, continuidad, terminales, rutas, protección mecánica y coordinación de protecciones, conforme a los diseños y reglamentos aplicables. Exigir protocolos de prueba y corrección de no conformidades antes de energizar los sistemas.
- Verificar los electrodos, conductores, conexiones equipotenciales y sistemas de puesta a tierra y protección contra sobretensiones y descargas atmosféricas previstos en el diseño. Controlar ubicación, continuidad, identificación, secciones, conexiones y protección contra corrosión, dejando registro de los elementos que queden ocultos.

- Verificar los resultados de las mediciones de puesta a tierra, continuidad, aislamiento y demás pruebas eléctricas exigibles, realizadas con equipos adecuados y calibrados. Comparar los resultados con el diseño, el RETIE y las especificaciones aplicables, conservando protocolos, valores medidos, responsables y soportes de calibración. No se adoptarán umbrales genéricos que sustituyan los criterios normativos o de diseño.
- Verificar las pruebas de polaridad, continuidad, aislamiento, operación de protecciones, secuencia de fases, parámetros de inversores y funcionamiento de los equipos, según corresponda a la configuración de cada sistema. Comprobar que las pruebas sean realizadas por personal competente, con instrumentos adecuados y protocolos trazables.
- Verificar la ejecución de cerramientos, canalizaciones, cajas, cámaras, pedestales, bases, soportes, drenajes y demás obras civiles complementarias previstas en el contrato, comprobando materiales, dimensiones, alineamientos, niveles, anclajes, protección y terminación conforme a los diseños y especificaciones aprobados.
- Verificar la instalación y fijación de equipos, gabinetes, tableros, cajas, cerramientos y elementos de protección física contemplados, comprobando dimensiones, materiales, anclajes, grado de protección, accesibilidad para mantenimiento y condiciones de seguridad, según las fichas técnicas y especificaciones contractuales.
- Verificar la terminación de las obras civiles complementarias, resanes, acabados, protección anticorrosiva, señalización, cerramientos y restitución de las áreas intervenidas, comprobando calidad, estabilidad, drenaje, seguridad y correspondencia con las especificaciones aprobadas.
- Verificar las pruebas integrales de funcionamiento de cada sistema fotovoltaico y su interacción con el sistema de bombeo. Comprobar arranque, operación, parámetros eléctricos, desempeño de inversores y protecciones, respuesta del equipo de bombeo, continuidad operativa, alarmas y condiciones de seguridad, de acuerdo con los protocolos y parámetros de diseño. Registrar resultados, ajustes y correcciones antes de recomendar el recibo.
- Revisar los planos récord, diagramas unifilares, memorias actualizadas, manuales de operación y mantenimiento, fichas técnicas, certificados, garantías, protocolos de prueba y documentos de conformidad de los módulos, inversores, estructuras, tableros, transformadores, protecciones y equipos de bombeo instalados. Verificar que correspondan a cada sistema efectivamente ejecutado y que se entreguen organizados a la Entidad y al responsable de la operación del acueducto.
- Participar en la inspección y recibo de los sistemas instalados en las tres veredas, verificando terminación de actividades, cierre de no conformidades, pruebas satisfactorias, puesta en funcionamiento, seguridad eléctrica, estabilidad de estructuras, limpieza, retiro de sobrantes y restitución de las áreas afectadas. Consolidar el expediente de recibo, operación, mantenimiento, garantías y apoyo a la liquidación.

En el recibo se verificará individualmente cada sistema de reconversión energética de Turúa – sector Isla Turbayista, Palo Solo y Llano Lindo, confrontando las obras y equipos instalados con los diseños, cantidades y especificaciones aprobadas. Se revisarán la integridad de los módulos, estructuras, inversores, tableros, transformadores, conductores, protecciones, puesta a tierra, equipos de bombeo, pruebas y condiciones de operación. Los planos récord, manuales, garantías y protocolos deberán corresponder a lo efectivamente construido e instalado. No se certificará el funcionamiento ni la conformidad de componentes que no hayan sido probados y verificados.

1.2.5 INTERVENTORÍA AMBIENTAL:

Gestión Ambiental-Social:

Realizar el seguimiento documental y de campo a las medidas ambientales aplicables a las obras: manejo de residuos de construcción, empaques, componentes eléctricos y electrónicos, limpieza, acopios, polvo, ruido, protección de drenajes, suelos, cuerpos de agua y áreas intervenidas. El equipo de interventoría coordinará las verificaciones y los registros. El constructor ejecutará las medidas y aportará los soportes; los permisos y decisiones de autoridad no se sustituyen por el aval de interventoría.

Verificar el cumplimiento de las obligaciones ambientales y de las condiciones establecidas en los permisos, autorizaciones y demás actos administrativos que resulten aplicables a la ejecución del contrato de obra, requiriendo al contratista la implementación de las medidas correspondientes e informando oportunamente a la Entidad sobre las situaciones que puedan afectar su cumplimiento.

Verificar las obligaciones sociales del constructor y las medidas de protección de habitantes, usuarios de los acueductos, trabajadores y terceros en las veredas Turúa – sector Isla Turbayista, Palo Solo y Llano Lindo. Hacer seguimiento a la información sobre obras, horarios, accesos, riesgos, posibles interrupciones del servicio y atención de peticiones o quejas. Las consultas o procedimientos especiales solo se exigirán cuando resulten legalmente aplicables y cuenten con soporte de la autoridad competente.

Funciones ambientales

Nota aclaratoria de aplicabilidad ambiental. Las obligaciones ambientales se exigirán de acuerdo con la naturaleza del contrato de interventoría, el alcance y las actividades efectivas de la obra de sistemas de reconversión energética y obras complementarias, sus impactos y los permisos o actos administrativos que resulten legalmente exigibles. En el alistamiento, la interventoría elaborará una lista de obligaciones aplicables, responsables y soportes; justificará las no aplicables y la actualizará ante cambios. Esta precisión no exonera del cumplimiento de la normativa ambiental ni permite omitir controles o permisos obligatorios por razón de la cuantía o modalidad de selección del contrato. No se exige por defecto licencia ambiental, informes ICA, estudios especializados, monitoreos de laboratorio o un profesional ambiental permanente sin presupuesto y fundamento aplicable.

Las funciones ambientales comprenden, entre otras, las siguientes actividades:

- Verificar el cumplimiento de las obligaciones ambientales del contrato de obra objeto de interventoría por parte del contratista.
- Exigir al contratista de obra el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los permisos, concesiones y autorizaciones ambientales que resulten aplicables al proyecto.
- Verificar las obligaciones de los permisos y autorizaciones ambientales efectivamente requeridos para las actividades de los sistemas de reconversión energética y obras complementarias; si existe licencia ambiental exigible, revisar sus condicionantes y soportes de cumplimiento, sin asumir su existencia por el solo objeto de la obra.
- Vigilar el cumplimiento de los Planes y Programas del instrumento o medidas de manejo ambiental aplicables al proyecto cuando se aplique.
- Verificar los informes ambientales que exijan expresamente los permisos o actos administrativos aplicables y su presentación por el responsable ante la autoridad competente, en los términos y

frecuencia establecidos. Los informes ICA no se exigirán automáticamente por la sola construcción de sistemas de reconversión energética y obras complementarias.

- Exigir al Contratista de Obra el cumplimiento a la normatividad ambiental.
- Incorporar al informe mensual los controles ambientales efectivamente aplicables: manejo y entrega de residuos, limpieza y restitución de áreas, incidentes, quejas, requerimientos y acciones correctivas. Los registros se sustentarán en visitas y documentos, sin imponer campañas de medición no previstas.
- Acompañar las visitas de Corporinoquia o de otra autoridad competente cuando se refieran a las actividades del proyecto y atender los requerimientos dentro del alcance contractual.
- Efectuar el seguimiento de las medidas de manejo ambiental por parte del personal de interventoría previsto para el proyecto, dentro de sus competencias, para minimizar los efectos negativos de las obras sobre el área de intervención. Informar a la entidad las situaciones que requieran actuaciones de la autoridad ambiental o decisiones que excedan las facultades contractuales.
- Registrar las inquietudes ambientales de la comunidad beneficiaria y verificar la respuesta del constructor; remitir a la Entidad o autoridad competente los asuntos que excedan las atribuciones del equipo.
- Revisar las medidas del constructor para separación, acopio, transporte y entrega de residuos de construcción y demolición y otros residuos a gestores o sitios autorizados cuando corresponda. Verificar soportes de entrega y limpieza, sin asumir la operación del gestor ni la elaboración de estudios especializados.
- Revisar los resultados de mediciones ambientales solo cuando sean exigibles por las actividades, permisos o actos administrativos. Requerir al constructor los soportes y correcciones y comunicar a la Entidad las necesidades especializadas que excedan las competencias del equipo.
- Cuando se identifiquen situaciones ambientales que requieran evaluaciones o actuaciones especializadas que excedan las competencias del personal de interventoría, estas deberán ser informadas oportunamente a la Entidad, indicando las condiciones identificadas y las recomendaciones correspondientes, para que se determinen las acciones a seguir conforme a las obligaciones contractuales y la normativa aplicable.
- Revisar y aprobar los informes mensuales de la gestión ambiental y social realizados por el contratista.
- Revisar la existencia, integridad y cumplimiento de los estudios o medidas ambientales exigibles al constructor. Las evaluaciones especializadas se remitirán a quien cuente con competencia legal; el equipo mínimo no sustituirá al autor del estudio ni a la autoridad ambiental.
- En caso de necesitar la incorporación de nuevos ítems no contemplados en el contrato original y relacionados con el instrumento o medidas de manejo ambiental de los sistemas de reconversión energética y obras complementarias, el Contratista presentará a la Interventoría la solicitud, con un informe que incluya el análisis detallado de cada precio, con su respectiva especificación particular en caso de requerirse. La interventoría revisará y evaluará los análisis de precios unitarios presentados por el contratista de obra, verificando su justificación técnica, cantidades, rendimientos, materiales, equipos y demás componentes, y emitirá el concepto correspondiente para consideración de la Entidad. Igualmente, informará sobre las cantidades de obra y/o actividades por ejecutar, presentando sus recomendaciones y un balance general del contrato.
- Atender los requerimientos ambientales relacionados con el proyecto, dentro de las obligaciones legales y contractuales. Las instrucciones de seguimiento no podrán ampliar por sí solas el objeto, los recursos o las competencias del equipo.

- Verificar los soportes de cantidades y costos de medidas ambientales que constituyan ítems del presupuesto de obra, sin crear una contabilidad ambiental independiente para actividades no contratadas.
- Verificar la procedencia lícita de los materiales y los soportes ambientales exigibles a proveedores y sitios de recepción de residuos efectivamente utilizados, según la actividad y la normativa aplicable.
- Remitir a la Entidad los actos y requerimientos de autoridad ambiental y sus soportes. Los recursos administrativos y la representación serán atendidos por el titular o profesional habilitado competente; no corresponden a los perfiles técnicos o administrativos del equipo mínimo, salvo dentro de sus competencias.
- Documentar el cierre ambiental: retiro de sobrantes y residuos, limpieza, restitución de áreas afectadas, soportes de disposición y cumplimiento de requerimientos aplicables. Dejar constancia de pendientes y responsables en el informe final.

Funciones sociales

- Verificar el cumplimiento de la Gestión Social del contrato de obra objeto de interventoría por parte del contratista.
- Desarrollar el seguimiento social con el equipo mínimo, mediante coordinación con la comunidad beneficiaria, registros de socialización y control de quejas, sin exigir un profesional social permanente ni programas comunitarios ajenos a la obra.
- Revisar el avance del programa de información y comunicación con los habitantes, usuarios de los acueductos y vecinos de las veredas Turúa – sector Isla Turbayista, Palo Solo y Llano Lindo, de acuerdo con el cronograma de obra, los accesos disponibles, las medidas de seguridad y las eventuales afectaciones temporales a la prestación del servicio.
- Informar claramente a la entidad las situaciones problemáticas que se presenten o se puedan presentar durante la ejecución del contrato, no limitándose a colocarla en el informe mensual durante la ejecución de la obra o en alguno de sus anexos.
- Revisar las medidas de gestión social frente a las condiciones de las tres veredas y los impactos de los trabajos, y proponer ajustes al constructor y a la Entidad para reducir riesgos, molestias, interferencias y afectaciones temporales a los sistemas de abastecimiento.
- Permitir a la sociedad civil el conocimiento y seguimiento de la ejecución del proyecto. Los contratistas, interventores y supervisores atenderán las peticiones de los ciudadanos, comunidades y veedurías ciudadanas, conforme a las obligaciones y competencias que les correspondan.
- Realizar Seguimiento y acompañamiento en los siguientes aspectos:

  ✓ Del proceso de información y divulgación de las obras ante los habitantes, usuarios de los acueductos y representantes comunitarios, con mensajes claros sobre alcance, programación, accesos, riesgos y medidas preventivas.

  ✓ Del estado de las peticiones, quejas y reclamaciones de la comunidad beneficiaria, organizaciones comunitarias y veedurías sobre la ejecución, el manejo ambiental y las condiciones de seguridad de la obra.

  ✓ Del proceso de vinculación de mano de obra no calificada del área de influencia del proyecto, así como de la participación de mano de obra calificada de la zona, conforme a las obligaciones establecidas en el contrato de obra.

✓ Propender y hacer seguimiento a:

- Las acciones encaminadas a generar compromiso y sentido de pertenencia con el proyecto.
- Que el Contratista de Obra brinde una información clara, veraz y oportuna a las comunidades del área de influencia.
- La creación de escenarios de participación comunitaria que amplíen y mejoren la comunicación con las comunidades.
- La comunicación del constructor y la interventoría con la Administración Municipal de Aguazul y los representantes de las comunidades beneficiarias y responsables de los acueductos.

Evaluar y hacer seguimiento y control:

✓ A las estrategias y procedimientos a través de los cuales el Contratista de Obra realiza las actividades con la comunidad influenciada por el proyecto en el municipio, en relación con las actividades e impactos del proyecto.
✓ Acciones pertinentes y elementos necesarios para una adecuada organización y participación de la comunidad.
Verificar las capacitaciones, socializaciones y medidas de gestión social exigidas para la ejecución de las obras, incluida la prevención del ingreso de personas no autorizadas a los frentes de trabajo y la adopción de rutas y zonas seguras.

Las actividades de seguimiento ambiental y social descritas en los numerales anteriores corresponden al producto 2.2 – Función Ambiental, establecido en el presupuesto de interventoría.

Su cumplimiento se acreditará mediante los informes periódicos, registros de inspección, evidencias fotográficas, verificación de permisos y obligaciones ambientales aplicables, soportes de manejo y disposición de residuos, seguimiento a las medidas de protección de las comunidades beneficiarias y usuarios de los acueductos, registro de solicitudes y quejas de la comunidad, requerimientos y medidas correctivas, así como los demás documentos exigibles conforme al alcance del proyecto.

Estas actividades serán desarrolladas por el personal previsto en el plan de cargas de interventoría, dentro de sus competencias y dedicaciones, con el apoyo técnico y las asesorías especializadas que resulten necesarias y estén contempladas dentro de la estructura de costos indirectos de la interventoría, sin que ello implique la exigencia de un profesional ambiental o social adicional con dedicación permanente.

Los resultados del seguimiento se incorporarán en los informes periódicos y en el informe final integrado, sin constituir productos adicionales al presupuesto contractual.

1.2.6 INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA

2.3.1 Gestión Administrativa:

Realizar las actividades de seguimiento y control administrativo del contrato de obra y las correspondientes a la gestión documental de la interventoría, en coordinación con el contratista y la Entidad, dentro de las competencias y obligaciones contractuales asignadas. Lo anterior implica el establecimiento de un

sistema de coordinación y comunicación eficiente con estas contrapartes incluyendo la entrega y archivo de información de forma oportuna y organizada, la digitalización de correspondencia y documentación, la recepción y verificación de informes, entre otros.

Funciones administrativas

Organizar el seguimiento administrativo desde el inicio de la interventoría hasta el recibo y los soportes de cierre, con revisión de antecedentes, correspondencia, actas, garantías, personal y compromisos. Las actuaciones previas a su inicio se verificarán documentalmente, sin asumir participación retroactiva en la selección.

La interventoría administrativa debe tener en cuenta los documentos propios de los contratos, los procesos establecidos para su elaboración, y el manejo ejecutivo de las situaciones previstas e imprevistas, las cuales deben ajustarse a las normas establecidas.

- Acopiar la documentación producida en la etapa precontractual que requiera.
- Ejercer el seguimiento y control integral del contrato de obra dentro de las funciones y atribuciones establecidas en el contrato de interventoría, requiriendo al contratista la información necesaria para verificar el cumplimiento de sus obligaciones y comunicando oportunamente a la Entidad las situaciones que requieran su intervención.
- Deberá hacer entrega a la interventoría que la reemplace, o quien la entidad designe mediante acta, archivo, planos, carteras de campo, informes técnicos y administrativos, y en fin toda la información con la memoria técnica elaborada con respecto al contrato de obra.
- Entregar los informes, actas y demás documentos dentro de los plazos establecidos y de acuerdo a lo establecido por la entidad para el trámite pertinente.
- Utilizar los formatos y procedimientos documentales que la Entidad suministre para este contrato. Los ajustes se coordinarán con el supervisor, sin exigir certificaciones o aprobaciones de sistemas internos no identificados en el proceso.
- La interventoría velará por que todos los documentos que se generen en desarrollo de un contrato estarán organizados de acuerdo con las normas del Archivo General de la Nación Ley 594 de 2000.
- Presentar el informe mensual consolidado dentro de los primeros cinco (5) días hábiles del mes siguiente. Incluir avance y desviaciones, actividades y dedicaciones del equipo, visitas, calidad, seguridad, gestión ambiental y social aplicable, balance de pagos y anticipo, pendientes y recomendaciones. Los reportes semanales se integrarán como soportes, sin generar informes separados por cada especialidad.
- Identificar oportunamente los asuntos que requieran conocimientos reservados a otras profesiones y remitirlos a la Entidad con los soportes disponibles para definir su atención. El equipo mínimo no asumirá funciones para las que carezca de habilitación.
- Presentar los informes previstos durante el plazo y atender posteriormente aclaraciones sobre la gestión realizada y requerimientos vinculados a su responsabilidad legal. Esta obligación no implica visitas permanentes, nueva consultoría ni acompañamiento indefinido durante la garantía de estabilidad.
- Verificar el cumplimiento de metas, plazo y presupuesto; advertir desviaciones y requerir correcciones dentro de sus atribuciones. La interventoría no garantiza resultados ajenos a su actuación ni sustituye la responsabilidad del constructor.

- Emitir los conceptos ordinarios dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la solicitud, salvo término contractual especial o plazo motivado por su complejidad. Los riesgos graves se informarán de inmediato. La información mensual se incorporará al informe consolidado, sin duplicar entregas.
- Además de estudiar el proyecto, el interventor analizará el contrato, el pliego de condiciones, los anexos y cualquier otro documento oficial concerniente al proyecto.
- Establecer mecanismos ágiles y eficientes para el desarrollo de la Interventoría a su cargo.
- Verificar que existan los permisos, autorizaciones y licencias necesarias para la ejecución del objeto contractual.
- Llevar estricto control sobre la correspondencia que se produzca con el contratista durante la ejecución del contrato, de tal forma que el Municipio de Aguazul intervenga oportunamente frente a las solicitudes presentadas.
- Organizar la información y documentos que se generen durante la ejecución del contrato, manteniéndola a disposición de los interesados.
- Coordinar con las dependencias competentes del Municipio de Aguazul las actuaciones e información necesarias para el seguimiento del contrato de obra, identificando y comunicando oportunamente los asuntos que requieran decisiones o trámites de la Entidad.
- Advertir oportunamente a la Entidad hechos que puedan alterar la ecuación económica del contrato, con soporte de causas y efectos, sin asumir obligaciones de resultado sobre decisiones de terceros.
- Programar y coordinar con quien sea necesario reuniones periódicas para analizar el estado de ejecución y avance del contrato.
- Presentar informes sobre el estado de ejecución y avance de los contratos o convenios con la periodicidad que se requiera atendiendo el objeto y naturaleza de los mismos; de igual manera presentar los informes necesarios para atender los requerimientos efectuados por los organismos de control respecto de las obligaciones a su cargo, en el evento en que la entidad los solicite.
- Exigir el cumplimiento de las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y ambiental que sean aplicables.
- Entregar información a la entidad contratante relacionada con el incumplimiento del contrato, con hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimento del contrato en todos los eventos.
- Adelantar cualquier otra actuación administrativa necesaria para la correcta administración del contrato.
- Verificar y acompañar la socialización del proyecto con la comunidad beneficiaria y los vecinos, incluyendo tránsito de materiales, accesos, delimitación de frentes, rutas seguras y mecanismos de participación y veeduría ciudadana.
- Verificar el soporte de entrega y recibo de los sistemas de reconversión energética y obras complementarias por la entidad y los responsables de la comunidad beneficiaria, con identificación de las obligaciones de uso, operación y mantenimiento que les correspondan y de las garantías a cargo del constructor.
- Presentar la información de ejecución y los informes requeridos por el Municipio de Aguazul para el seguimiento y la participación ciudadana, en los términos del contrato y de las disposiciones aplicables.
- Permitir a la sociedad civil el conocimiento y seguimiento de la ejecución del proyecto. Los contratistas, interventores y supervisores atenderán las peticiones de los ciudadanos,

comunidades y veedurías ciudadanas, conforme a las obligaciones y competencias que les correspondan.

- Preparar y revisar los soportes técnicos y proyectos de actas o acuerdos requeridos para la ejecución y remitirlos a la Entidad. El interventor suscribirá únicamente los documentos de su competencia y no celebrará convenios ni modificará obligaciones en nombre del Municipio sin habilitación legal y contractual.
- Analizar las recomendaciones de la comunidad beneficiaria y proponer las que resulten pertinentes al alcance; su incorporación requerirá autorización cuando afecte las condiciones contractuales.
- Requerir y comunicar oportunamente las actuaciones pendientes para reducir retrasos y mayores costos, documentando sus causas y responsables.
- Orientar al contratista de obra sobre los procedimientos contractuales aplicables y requerir por escrito la información necesaria para el seguimiento y control de las actividades. Los términos de respuesta corresponderán a los establecidos en el contrato de obra o, en su defecto, a los que razonablemente se determinen según la naturaleza y urgencia del requerimiento, sin perjuicio de la atención inmediata de situaciones que comprometan la seguridad o adecuada ejecución de las obras.
- En el momento de proyectar la liquidación y terminar los contratos, el interventor deberá verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a los aportes durante toda su vigencia, estableciendo una correcta relación entre el monto cancelado y las sumas que debieron haber sido cotizadas.
- El Interventor no podrá exonerar al Contratista de sus obligaciones o responsabilidades. Todas las comunicaciones y órdenes del Interventor serán expedidas o ratificadas por escrito, numeradas en forma consecutiva y con su respectivo sello de recibido.
- El interventor podrá impartir instrucciones escritas sobre obligaciones del contrato de obra dentro de sus atribuciones, sin modificar el objeto, plazo, precio o riesgos pactados. Las solicitudes de información se regirán por el término anterior y se conservarán en el expediente con sus respuestas.
- Advertir oportunamente el vencimiento del plazo y la eventual necesidad de prórroga, con justificación técnica y balance de pendientes; comunicarlo tan pronto se identifique la necesidad, con la anticipación suficiente para permitir su evaluación y trámite antes del vencimiento del plazo contractual. La Entidad decidirá y formalizará la modificación antes del vencimiento.
- Si se requiere ampliar el plazo de obra, la Entidad evaluará y formalizará los efectos sobre la interventoría. Cuando existan hechos imputables al interventor, se documentarán y tramitarán las responsabilidades correspondientes con debido proceso; no se presume una ampliación indefinida y gratuita del servicio.
- Entregar los proyectos de actas y soportes para la liquidación en los términos contractuales. El trámite y el plazo de liquidación se regirán por el contrato y las normas aplicables; el recibo de los servicios no sustituye la liquidación ni modifica sus términos legales.
- La terminación y el recibo de la obra no eximen al interventor de las responsabilidades que legal y contractualmente le correspondan por las actuaciones u omisiones atribuibles al ejercicio de sus funciones, incluidas aquellas relacionadas con la estabilidad y calidad de las obras, conforme a la normativa aplicable.
- La interventoría en la etapa de terminación y recibo vigilará la ejecución de las siguientes actividades:
- Presentar las actas (informes) mensuales de avance de obra, y de la interventoría que se han desarrollado durante la ejecución de la obra.

- Presentar los informes de interventoría ambiental al Municipio de Aguazul y, cuando resulte legal o contractualmente exigible, aportar la información y los soportes correspondientes para su presentación ante Corporinoquia, conforme a las competencias y responsabilidades aplicables.
- Presentar el informe final y el acta de entrega de los sistemas de reconversión energética y obras complementarias a la entidad y a los responsables de la comunidad beneficiaria, con los soportes de recibo y las recomendaciones de uso y mantenimiento.
- Preparar los proyectos de actas de terminación, recibo y liquidación de obra y de interventoría, con balances, soportes laborales y de seguridad social, garantías actualizadas y documentos de cierre. Conciliar y cerrar el anticipo de interventoría ante el supervisor y verificar separadamente el del constructor cuando exista. La firma de liquidación y demás decisiones reservadas corresponderá a las partes y autoridades competentes.
- El informe final de interventoría consolida los resultados de los nueve (9) productos presupuestales, correspondientes a las actividades de alistamiento 1.1 a 1.3 y las funciones de ejecución, seguimiento y cierre 2.1 a 2.6. Como memoria del proyecto incluirá antecedentes, descripción y estado de cada sistema, localización, cantidades ejecutadas, equipos y materiales instalados, pruebas y puesta en funcionamiento, no conformidades y su tratamiento, calidad y certificados, personal y equipos, seguridad y salud en el trabajo, cierre ambiental y social, balances financieros y contables y asuntos jurídicos pendientes. Incorporará o identificará planos récord, diagramas, manuales, garantías, actas, registros fotográficos, bitácora y soportes de liquidación. Los documentos comunes se conservarán una sola vez con referencias cruzadas. El informe final y sus anexos integran los valores de las funciones contratadas y no generan un producto remunerable adicional.
- Programar con la Entidad y el constructor una inspección de pre-recibo antes del vencimiento, con anticipación suficiente para identificar y corregir pendientes, de acuerdo con el cronograma real de los sistemas de reconversión energética y obras complementarias. Documentar cantidades, calidad, pruebas, costos y condiciones de entrega.
- En caso de observaciones que deban atenderse por parte del Contratista, se dejará constancia en oficio dirigido al mismo, suscrito por el Interventor, en el cual se fijará el plazo para el acondicionamiento final de las obras. Una vez realizados los trabajos requeridos, se procederá a elaborar el Acta de Recibo Final y Entrega de la obra, de la cual harán parte las certificaciones expedidas por cada una de las entidades correspondientes, de conformidad con las medidas de mitigación y el plan de manejo ambiental planteado en el respectivo instrumento de manejo ambiental de los sistemas de reconversión energética y obras complementarias (cuando aplique), con la presencia del Interventor y Contratista; de esta forma quedará oficializada la entrega de la obra.
- Verificar disponibilidad, idoneidad y funcionamiento del equipo de construcción necesario, registrar fallas que afecten calidad o plazo y requerir reparación o reemplazo según el contrato de obra y la urgencia de la actividad. No se impondrá un inventario de maquinaria pesada no prevista.
- El Interventor medirá las cantidades de obra realmente ejecutadas y revisará y aprobará, bajo su responsabilidad, las actas de recibo parcial de obra, verificando que la información financiera acumulada, el costo de la meta, y toda la información adicional esté correcta, para lo cual anexará un balance general de la obra ejecutada.
- No avalar trabajos fuera del alcance o modificaciones carentes de las autorizaciones contractuales y presupuestales exigibles. Informar a la Entidad antes de ejecutar las actividades afectadas.

- Mantener actualizada la relación del personal del constructor asignado a los sistemas de reconversión energética y obras complementarias y verificar los requisitos contractuales, afiliaciones y medidas de seguridad y salud en el trabajo. Registrar el seguimiento en los informes de ejecución, con protección de los datos personales y control del acceso al área de intervención.
- Deberá, asimismo, mantener una lista actualizada del personal de la interventoría. Dicha relación, con los datos de contacto correspondientes, deberá remitirse y actualizarse ante la supervisión del contrato o quien designe la Entidad, observando las disposiciones aplicables sobre protección de datos personales.
- Además de revisar los planos récord, consolidar en el informe final las condiciones de las obras civiles y estructuras de soporte, los controles de instalación eléctrica y fotovoltaica, las pruebas de los equipos de bombeo, los materiales utilizados y los resultados de ensayos y protocolos. Incluir el cierre ambiental y social, los permisos aplicables y las recomendaciones de operación y mantenimiento de cada sistema, con las no conformidades y su tratamiento documentados.
- El interventor velará por que el contratista tenga en la obra el equipo necesario para el cumplimiento de los plazos establecidos para el cumplimiento de cada una de las etapas del proyecto y aquel que se considere necesario para la ejecución del contrato. Así mismo el interventor deberá contar con los equipos y personal necesarios para el desarrollo de las funciones a su cargo.
- La presentación, revisión, corrección y aprobación de los informes, productos y demás documentos de interventoría se realizará conforme al procedimiento y los términos establecidos en el apartado «Productos de interventoría y criterios de aceptación» del presente anexo, sin perjuicio de los plazos especiales previstos en el contrato y la normativa aplicable.

Las solicitudes y comunicaciones entre la Entidad y el interventor deberán atenderse dentro de los términos establecidos en el contrato y en las disposiciones legales aplicables, según la naturaleza del requerimiento. Las situaciones que puedan comprometer la seguridad, calidad o continuidad de la ejecución deberán comunicarse y atenderse oportunamente, sin perjuicio de los términos especiales previstos en la normativa contractual.

Las actividades de seguimiento y control administrativo descritas en los numerales anteriores corresponden al producto 2.3 – Función Administrativa, establecido en el presupuesto de interventoría.

Su cumplimiento se acreditará mediante los informes periódicos, actas de comité, registros de correspondencia, controles de personal y dedicaciones, seguimiento a la programación, verificación de obligaciones contractuales, requerimientos, registros documentales, soportes de recibo y cierre, así como los demás documentos exigibles conforme al alcance del proyecto.

Estas actividades serán desarrolladas por el personal previsto en el plan de cargas de interventoría, con el apoyo administrativo presupuestado y los apoyos complementarios que resulten necesarios y estén contemplados dentro de la estructura de costos indirectos, sin que ello implique la exigencia de personal adicional permanente ni reconocimientos económicos independientes.

Los resultados del seguimiento administrativo se incorporarán en los informes periódicos y en el informe final integrado, sin constituir productos adicionales al presupuesto contractual.

1.2.7 INTERVENTORÍA FINANCIERA:

Gestión Financiera:

Realizar las actividades de seguimiento y control financiero del contrato de obra, verificando la correcta ejecución de los recursos, el avance físico-financiero, los pagos efectuados, los saldos contractuales y el manejo del anticipo, cuando corresponda, conforme a las condiciones establecidas en el contrato y los mecanismos de administración de recursos aplicables.

Funciones financieras

El aspecto financiero comprende el seguimiento y control de la correcta utilización de los recursos asignados al contrato de obra, así como la verificación de los procedimientos relacionados con los pagos al contratista y el cumplimiento de las obligaciones económicas a su cargo, incluidos los pagos a subcontratistas, trabajadores y proveedores, cuando su verificación corresponda a las obligaciones contractuales y a los soportes exigibles.

- Cuando el contrato de obra contemple anticipo, verificar los requisitos para su desembolso, revisar el plan de inversión presentado por el contratista y efectuar seguimiento a su destinación, utilización, amortización, rendimientos y reintegro de saldos, conforme a las condiciones contractuales y al mecanismo de administración de recursos establecido. Esta función no comprende la aprobación ni el control del anticipo del propio contrato de interventoría, cuya supervisión corresponde a la Entidad.
- Revisar y avalar, dentro de las competencias de la interventoría, las solicitudes de pago presentadas por el contratista de obra, verificando su correspondencia con las cantidades efectivamente ejecutadas, los precios contractuales, el avance físico y los soportes exigibles. Llevar un registro actualizado de los pagos, ajustes, deducciones y saldos, sin sustituir las competencias de aprobación y ordenación del gasto de la Entidad.
- Verificar que el contrato esté debidamente soportado con los recursos presupuestales requeridos y, en ese sentido, informar o solicitar a quien corresponda la expedición o actualización de los certificados de disponibilidad, reserva y registro presupuestal, cuando sean exigibles, sin sustituir las competencias de la Entidad en materia presupuestal.
- Cuando se presenten situaciones que puedan afectar la ejecución financiera del contrato de obra, la interventoría deberá emitir oportunamente los conceptos y recomendaciones correspondientes, debidamente sustentados, identificando sus causas, efectos y posibles alternativas de solución para consideración de la Entidad, dentro de las competencias y responsabilidades contractuales asignadas.
- Verificar periódicamente el avance físico programado y ejecutado del contrato de obra, contrastándolo con su ejecución financiera y con las cantidades efectivamente ejecutadas y recibidas. Revisar las actas parciales y los respectivos soportes, emitiendo el concepto y aval que correspondan dentro de las competencias de la interventoría, e informar oportunamente a la Entidad sobre las desviaciones identificadas y sus posibles efectos contractuales.
- Verificar y reportar los rendimientos financieros generados por el manejo del anticipo del contrato de obra, cuando exista, así como los soportes de su destinación o reintegro conforme a las condiciones contractuales aplicables.

Las actividades de seguimiento y control financiero descritas en los numerales anteriores corresponden al **producto 2.4 – Función Financiera**, establecido en el presupuesto de interventoría.

Su cumplimiento se acreditará mediante los informes periódicos, revisión de actas parciales y solicitudes de pago, balances físicos y financieros, control de recursos y saldos contractuales, seguimiento a la inversión y amortización del anticipo de obra cuando corresponda, verificación de rendimientos financieros, conceptos, alertas y demás soportes exigibles conforme al alcance del proyecto.

Estas actividades serán desarrolladas por el personal previsto en el plan de cargas de interventoría, dentro de sus competencias y dedicaciones, con el apoyo de las asesorías financieras y especializadas que resulten necesarias, contempladas dentro de la estructura de costos indirectos de la interventoría, sin que ello implique la exigencia de un profesional financiero adicional con dedicación permanente.

- Los resultados del seguimiento financiero se incorporarán en los informes periódicos y en el informe final integrado, sin constituir productos adicionales al presupuesto contractual..

1.2.8 INTERVENTORÍA CONTABLE

Gestión Contable:

La interventoría verificará la correspondencia documental entre las facturas, cuentas de cobro, comprobantes, actas de pago, balances y demás soportes económicos del contrato de obra, de conformidad con las obligaciones contractuales, independientemente de que se haya pactado o no anticipo.

Revisar documentalmente soportes de cobro, balances y movimientos asociados al contrato de obra y contrastar su correspondencia con las actas y cantidades verificadas.El profesional especialista coordinará la revisión documental de los soportes financieros y contables con los profesionales del equipo y el apoyo administrativo, dentro de las competencias asignadas, contando con las asesorías especializadas previstas en el factor multiplicador cuando resulten necesarias. La Entidad conserva la ordenación del gasto y la autorización de pagos.

Funciones Contables

Cuando el contrato de obra contemple anticipó, el constructor deberá utilizarlo exclusivamente según el plan de inversión aprobado y el mecanismo de administración pactado. La interventoría revisará los extractos, conciliaciones, facturas o documentos equivalentes y demás soportes que acrediten la utilización de los recursos del anticipo, verificando su correspondencia con el plan de inversión aprobado y las condiciones contractuales aplicables. No se impondrá un valor mínimo de factura ni el uso exclusivo de cheques.

La interventoría verificará los soportes documentales correspondientes a la amortización del anticipo, los rendimientos financieros y el reintegro de saldos, cuando corresponda, contrastándolos con las actas de pago, los registros financieros y las condiciones contractuales establecidas. Si la obra no tiene anticipó, estas obligaciones no serán exigibles. El anticipo recibido por la interventoría será manejado y rendido separadamente ante el supervisor, bajo las condiciones de anticipo y remuneración de este anexo.

Las actividades de seguimiento y verificación contable descritas en los numerales anteriores corresponden al producto 2.5 – Función Contable, establecido en el presupuesto de interventoría.

Su cumplimiento se acreditará mediante los informes periódicos, revisión de facturas, comprobantes, actas de pago, conciliaciones, balances y demás soportes documentales exigibles conforme al alcance del proyecto, incluyendo el seguimiento a la inversión y amortización del anticipo de obra, cuando corresponda.

Estas actividades serán desarrolladas por el personal previsto en el plan de cargas, dentro de sus competencias y dedicaciones, con el apoyo de las asesorías contables especializadas contempladas en el factor multiplicador cuando resulten necesarias, sin exigir un contador público adicional con dedicación permanente.

Los resultados se incorporarán en los informes periódicos y en el informe final integrado, sin constituir productos adicionales al presupuesto contractual.

1.2.9 INTERVENTORÍA JURÍDICA:

Gestión Jurídica:

Verificar documentalmente requisitos, obligaciones y garantías del contrato de obra y organizar alertas y soportes de actuaciones. El profesional responsable de la interventoría emitirá los conceptos técnicos que correspondan y pondrá en conocimiento de la Entidad los asuntos que requieran evaluación jurídica especializada, aportando los antecedentes y soportes necesarios para su trámite. Esta función no comprende representación, defensa judicial ni asesoría especializada permanente.

Funciones jurídicas

- Verificar que el contratista de obra constituya y mantenga actualizadas las garantías contractuales exigidas, de acuerdo con los amparos, valores y vigencias establecidos en el contrato y sus modificaciones. Informar oportunamente a la Entidad sobre las inconsistencias, vencimientos o situaciones que requieran su actualización o aprobación.
- El estudio de la minuta del contrato y de las demás condiciones contractuales permitirá identificar las obligaciones, responsabilidades y procedimientos aplicables al seguimiento y control de la ejecución del proyecto.
- Informar oportunamente a la Entidad sobre las situaciones que puedan afectar el cumplimiento del contrato de obra y que requieran el ejercicio de sus facultades de dirección, control o adopción de medidas contractuales, aportando los informes y soportes correspondientes.
- Cuando corresponda, verificar que los subcontratos relacionados con la ejecución de la obra cumplan las condiciones y requisitos contractuales aplicables, sin sustituir las responsabilidades del contratista principal.
- Emitir concepto técnico sobre solicitudes de adición o modificación, con cantidades, costos, plazo y justificación, y remitir a la Entidad la evaluación jurídica y decisión correspondiente.
- Velar por el cumplimiento de las obligaciones laborales y aportes parafiscales que se generen con relación al contrato suscrito, en especial verificando que los trabajadores que laboran en la

ejecución del contrato se encuentran afiliados al Sistema de Seguridad Social y se dé cumplimiento a la Ley 789 de 2002, Ley 797 de 2003 y sus decretos reglamentarios.

- Revisar los hechos y soportes de reclamaciones, emitir concepto dentro de las competencias técnicas y remitir los asuntos jurídicos especializados a la Entidad.
- Preparar y suscribir las actas que correspondan a sus competencias y a las verificaciones efectivamente realizadas.
- Preparar los balances y soportes y los proyectos de actas de liquidación para revisión de la Entidad. La liquidación bilateral corresponde a las partes y la unilateral a la autoridad competente.
- Velar por el oportuno trámite de las solicitudes y peticiones que hagan los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del contrato.
- Las demás que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan a la función de interventoría.
- Verificar que las condiciones de disponibilidad del predio, diseños aprobados y autorizaciones exigibles para los sistemas de reconversión energética y obras complementarias estén acreditadas antes de las actividades correspondientes, de acuerdo con el contrato y sin aplicar etapas propias de concesiones o de otros esquemas no contratados.
- Suministrar la información técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica de la interventoría de los sistemas de reconversión energética y obras complementarias que sea requerida por el Municipio de Aguazul y por las autoridades u organismos competentes, conforme al contrato y a las reglas de acceso a la información.
- Atender las consultas sobre la ejecución dentro de sus competencias y aportar los antecedentes para la revisión jurídica de la Entidad, sin exigir al equipo mínimo conceptos reservados a un abogado.
- Aportar los antecedentes y análisis técnicos que solicite la Entidad para resolver controversias contractuales. No actuar como amigable componedor ni representante de las partes por razón de este contrato.
- Estudiar y conocer el contrato de obra objeto de interventoría, sus documentos integrantes, modificaciones y demás condiciones contractuales aplicables, con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas durante su ejecución.
- Aportar los informes técnicos y pruebas de su gestión requeridos para las actuaciones de incumplimiento que adelante la Entidad, dentro de las responsabilidades contractuales y legales. No se incluye representación jurídica ni acompañamiento permanente no presupuestado.
- Requerir oportunamente y por escrito al contratista de obra cuando se identifiquen atrasos, incumplimientos o situaciones que puedan afectar la adecuada ejecución del contrato, dejando constancia de los hechos, soportes, plazos de respuesta y acciones correctivas solicitadas. Cuando corresponda, informar a la Entidad y recomendar las actuaciones contractuales procedentes, aportando los elementos técnicos y documentales necesarios para el trámite de los procedimientos establecidos en la normativa aplicable, incluido el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.
- Atender requerimientos relacionados con la gestión efectuada y aportar soportes para reclamaciones de calidad o estabilidad, sin presumir nuevas visitas o un servicio permanente durante toda la vigencia de la garantía.

Las actividades de seguimiento y verificación jurídica descritas en los numerales anteriores corresponden al **producto 2.6 – Función Jurídica**, establecido en el presupuesto de interventoría.

Su cumplimiento se acreditará mediante los informes periódicos, verificación de obligaciones contractuales, control de garantías, seguimiento a los requisitos legales y contractuales aplicables, revisión documental de modificaciones, reclamaciones, requerimientos e informes sobre posibles incumplimientos, así como los conceptos, actas y soportes de recibo y liquidación que correspondan al alcance del proyecto.

Estas actividades serán desarrolladas por el personal previsto en el plan de cargas de interventoría, dentro de sus competencias y dedicaciones, con el apoyo de las asesorías jurídicas especializadas contempladas en el factor multiplicador cuando resulten necesarias, sin que ello implique la exigencia de un profesional jurídico adicional con dedicación permanente. Las actuaciones reservadas legalmente a profesionales habilitados deberán ser realizadas por quienes cumplan los requisitos correspondientes.

Los resultados del seguimiento jurídico se incorporarán en los informes periódicos y en el informe final integrado, sin constituir productos adicionales al presupuesto contractual.

OBLIGACIONES

Las obligaciones de interventoría se estructuran de acuerdo con el objeto, alcance, condiciones técnicas, presupuesto, plazo y recursos previstos para el seguimiento integral de la construcción e implementación de los sistemas de reconversión energética y obras complementarias de los acueductos veredales de Turúa – sector Isla Turbayista, Palo Solo y Llano Lindo, en el municipio de Aguazul, Casanare.

Para su definición se tendrán en cuenta las disposiciones legales aplicables a la supervisión e interventoría de contratos estatales y los documentos tipo que correspondan al sector y modalidad de selección del proceso, cuando sean legalmente exigibles.

Las obligaciones deberán desarrollarse dentro de las competencias y responsabilidades del interventor, conforme a los documentos definitivos del proceso, el presupuesto oficial, el plan de cargas de trabajo y los productos contractuales, sin incorporar actividades, personal, estudios o servicios adicionales que no estén contemplados en el alcance contractual o que no cuenten con el correspondiente respaldo económico.

OBLIGACIONES GENERALES DEL INTERVENTOR

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso y de las establecidas, vigente durante la ejecución del contrato, el Interventor se obliga a:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Garantizar la calidad del servicio y de los productos de interventoría, conforme al anexo metodológico, la invitación pública, la oferta aceptada y los demás documentos del proceso.
4. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.
5. Abstenerse de ordenar y/o aprobar trabajos sin contar con el debido respaldo presupuestal.

6. Acreditar, antes del inicio de las actividades a su cargo, la formación académica, experiencia y habilitación profesional del equipo mínimo definido en el estudio previo y en el anexo metodológico.
7. Identificar las oportunidades para promover la vinculación de mano de obra de personal local durante la ejecución del contrato.
8. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
9. Informar a la Entidad cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero que afecten al Interventor o inciden en su capacidad para continuar con la ejecución del contrato.
10. Comunicarle a la Entidad circunstancias políticas, jurídicas, sociales, económicas, técnicas, ambientales o de cualquier tipo, que puedan afectar la ejecución de este contrato.
11. Cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo aplicables al personal de interventoría, suministrar y verificar el uso de elementos de protección personal y adoptar medidas para visitas y trabajo de campo seguro. No se exige instalar campamentos u oficinas independientes que no estén contemplados en el presupuesto.
12. Informar los cambios en la composición del capital social de la persona jurídica cada vez que ocurran; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas que guarden relación con las actividades de la sociedad; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o Sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, como lo es indicar si está en proceso de liquidación la persona jurídica o sus representantes legales, socios o accionistas.
13. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
14. Cumplir con los perfiles, cantidades, dedicaciones y períodos de participación del personal mínimo establecidos en el estudio previo, el presupuesto oficial, el anexo metodológico y el plan de cargas aprobado. La distribución de las actividades deberá responder a la programación de la obra, las necesidades de seguimiento de los tres sistemas y la ejecución de los productos presupuestales. La acreditación de las dedicaciones del personal constituirá un soporte de cumplimiento contractual, sin sustituir la verificación de las actividades, entregables y resultados exigibles para la aceptación de los productos de interventoría.
15. Ejecutar el contrato con el equipo acreditado y aprobado por la Entidad. Toda sustitución deberá justificarse y someterse a aprobación previa de la Entidad, mediante la presentación de la hoja de vida y los soportes correspondientes del personal propuesto, antes de que este asuma las actividades del cargo. El reemplazo deberá cumplir condiciones iguales o superiores a las exigidas y aceptadas, sin interrumpir el seguimiento ni reducir las dedicaciones.
16. Presentar informes y comunicaciones preferentemente en formato digital; entregar las copias físicas exigidas por la Entidad. En las impresiones requeridas se empleará papel reciclado o de fuentes sostenibles y se evitará su reproducción innecesaria, de acuerdo con las condiciones contractuales de suministro.
17. Pagar oportunamente honorarios, salarios, prestaciones e indemnizaciones y cumplir las afiliaciones y aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales que correspondan. Acreditar su cumplimiento en cada solicitud de pago, conforme al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

18. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
19. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por la Entidad.
20. Cumplir las medidas de bioseguridad legalmente exigibles y los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo previstos en la Resolución 0312 de 2019 y las normas que la modifiquen o sustituyan.
21. Informar a la Entidad si durante la vigilancia se evidencia presencia de grupos étnicos o posibles afectaciones a sus derechos, para que se verifique ante la autoridad competente la procedencia de consulta previa, conforme a la Ley 21 de 1991 y al Convenio 169 de la OIT.
22. Constituir y mantener vigentes las garantías exigidas contractualmente, atender los requerimientos de la supervisión y administrar los recursos del anticipo de interventoría exclusivamente para el cumplimiento del objeto contractual, conforme al plan de inversión aprobado. Mantener registros y soportes que permitan verificar su correcta destinación, utilización, amortización y reintegro de los saldos y rendimientos que correspondan, sin generar reconocimientos económicos adicionales por recursos o actividades incluidos en los productos contratados.
23. Promover la inclusión laboral de personas con discapacidad y, a su vez, evitar la imposición de cargas desproporcionadas que puedan afectar la adecuada ejecución técnica del contrato, la Entidad permite que el contratista seleccione la alternativa de cumplimiento conforme a lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 del Decreto 0287 de 2026, de acuerdo con la naturaleza de sus actividades, su capacidad operativa y la oferta laboral disponible. En consecuencia, el CONTRATISTA se obliga a implementar y mantener durante toda la ejecución del contrato, al menos una (1) de las alternativas previstas en los numerales 1 o 2 del citado artículo, conforme a la opción indicada en su oferta. El cumplimiento de esta obligación deberá ser acreditado ante el supervisor y/o interventor del contrato, en los términos establecidos por la normatividad vigente y será condición para el trámite de los pagos.

Obligaciones específicas

1. Revisar durante la etapa de alistamiento el contrato de obra, la oferta, el presupuesto, la programación, los estudios y diseños, las especificaciones técnicas, los permisos y autorizaciones exigibles y demás documentos que integren el proyecto. Contrastar su contenido con las condiciones existentes en las áreas de intervención de los acueductos veredales de Turúa – sector Isla Turbayista, Palo Solo y Llano Lindo, identificando y comunicando oportunamente las inconsistencias que puedan afectar la ejecución. Esta revisión no sustituirá las responsabilidades de los diseñadores ni implicará la elaboración de nuevos estudios o diseños no contratados.
2. Verificar los requisitos de ejecución del contrato de obra, las garantías y su aprobación, la disponibilidad jurídica y material del área, los permisos exigibles, el personal y los equipos. Emitir concepto de condiciones de inicio y participar en el acta correspondiente, sin sustituir las competencias del ordenador del gasto.
3. Verificar y controlar la ejecución de las obras civiles complementarias correspondientes a los sistemas de reconversión energética, incluyendo, según el alcance contractual, localización y replanteo, excavaciones, cimentaciones, estructuras de soporte, anclajes, bases para equipos, canalizaciones, cerramientos, adecuaciones y demás actividades previstas en los estudios, diseños, presupuesto y especificaciones aprobadas. Las verificaciones se efectuarán mediante inspecciones, mediciones, registros de calidad y soportes documentales, sin aceptar actividades defectuosas o ejecutadas por fuera del alcance autorizado.

4. Revisar certificados de materiales, procedimientos, muestreos y resultados de ensayos y pruebas; verificar calibración e idoneidad de los responsables, documentar no conformidades y comprobar su corrección. Los ensayos a cargo del constructor se exigirán según el contrato de obra; las verificaciones independientes de interventoría solo se ejecutarán con recursos y alcance previamente definidos, sin duplicar cobros.
5. Verificar el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y demás reglamentos y normas técnicas aplicables a los sistemas solares fotovoltaicos, instalaciones eléctricas, equipos electromecánicos, conexiones, protecciones y sistemas de puesta a tierra, conforme a las disposiciones exigibles al proyecto. Asimismo, verificar el cumplimiento de la NSR-10 y sus modificaciones en los elementos estructurales y obras civiles a los que resulte aplicable, así como de las normas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo y demás disposiciones correspondientes al objeto contractual.
6. Llevar bitácora y registro fotográfico, medir cantidades realmente ejecutadas, revisar memorias y actas parciales de obra y contrastar el avance físico con el financiero. Suscribir únicamente documentos soportados y dentro de sus atribuciones.
7. Controlar la programación de obra, efectuar comités de seguimiento y requerir planes de recuperación ante atrasos. Informar oportunamente causas, efectos y recomendaciones, sin conceder prórrogas ni modificar unilateralmente el plazo. El seguimiento deberá incluir la comparación periódica entre el avance físico programado y el ejecutado, identificando las desviaciones, sus causas y las acciones adelantadas por el interventor para procurar el cumplimiento de los plazos contractuales.
8. Revisar las propuestas de cambio, mayores cantidades e ítems no previstos, con sus análisis de precios, justificación, balance y efectos. Emitir concepto previo a la Entidad; los ajustes de alcance, plazo o valor sólo podrán ejecutarse con las autorizaciones y formalidades contractuales y presupuestales correspondientes.
9. Verificar la delimitación de frentes, rutas de ingreso y evacuación, señalización, control de acceso y coordinación de horarios con la comunidad beneficiaria. Requerir medidas para proteger habitantes, trabajadores y usuarios y para preservar la continuidad del servicio de acueducto.
10. Hacer seguimiento al cumplimiento ambiental del constructor, incluyendo polvo, ruido, residuos de construcción y demolición, disposición autorizada, acopios, aguas y protección de áreas existentes. Verificar únicamente los instrumentos y permisos exigibles por las actividades y documentar su cierre.
11. Verificar la gestión social, la socialización del proyecto y la información a la comunidad beneficiaria; registrar peticiones, quejas y reclamos y su atención. Facilitar la veeduría y el acceso a información pública, protegiendo los datos personales y la imagen de los menores.
12. Verificar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del constructor, afiliaciones, elementos de protección, procedimientos seguros y medidas correctivas. Informar de inmediato riesgos graves a la Entidad y requerir la protección del frente dentro de las facultades contractuales.
13. Organizar el expediente técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico; mantener comunicaciones escritas y trazabilidad de instrucciones, decisiones, visitas, ensayos, actas y correspondencia. Requerir oportunamente al contratista de obra la información necesaria para el seguimiento contractual, estableciendo plazos razonables de respuesta según la naturaleza y urgencia del requerimiento, sin perjuicio de los términos expresamente previstos en el contrato de obra.
14. Controlar el balance económico del contrato de obra, pagos, deducciones y saldos, verificando el respaldo presupuestal y los documentos de cobro. El aval de la interventoría no sustituye la ordenación del gasto ni la autorización del pago por la Entidad.

15. Cuando el contrato de obra contemple anticipo, revisar su plan de inversión y controlar destinación, soportes, rendimientos, amortización y reintegros mediante el mecanismo pactado. Mantener este seguimiento separado del anticipo recibido por la propia interventoría, cuyo control corresponde al supervisor.
16. Verificar las obligaciones laborales, de seguridad social y parafiscales del constructor y las garantías exigidas para la obra, incluidas sus modificaciones y vigencias. Requerir su actualización e informar incumplimientos.
17. Informar de manera inmediata y sustentada hechos que puedan constituir incumplimiento, corrupción o afectación de recursos públicos. Preparar informes y pruebas para las actuaciones que adelante la Entidad, respetando el debido proceso; el interventor no impone multas ni declara incumplimientos administrativos.
18. Verificar documentalmente los asuntos financieros, contables y contractuales relacionados con la ejecución de la obra, identificar desviaciones, formular observaciones y remitir a la Entidad las situaciones que requieran actuaciones especializadas, acompañadas de los respectivos soportes y conceptos dentro de las competencias del interventor. Para atender necesidades complementarias se podrá recurrir a los apoyos técnicos, administrativos y asesorías especializadas de carácter jurídico, financiero, contable y tributario contemplados en el factor multiplicador del presupuesto, según las necesidades efectivas del contrato. Estos apoyos no constituyen cargos permanentes adicionales, no sustituyen las obligaciones del personal mínimo, ni generan reconocimientos económicos independientes de los productos contratados. Las actuaciones reservadas a profesionales legalmente habilitados deberán ser desarrolladas por quienes cumplan los requisitos correspondientes.
19. Presentar informes semanales, informes mensuales consolidados dentro de los primeros cinco (5) días hábiles del mes siguiente e informes especiales cuando se requieran, con avance, cantidades, calidad, personal, dedicaciones, riesgos, gestión ambiental y social, seguridad, balance financiero y decisiones pendientes. Los reportes a sistemas especiales se exigirán solo cuando la fuente de recursos y el régimen del proyecto los hagan aplicables. Los informes deberán incluir el porcentaje de avance físico programado y ejecutado de la obra, las desviaciones identificadas, los requerimientos efectuados al contratista, las alertas comunicadas a la Entidad y las acciones de seguimiento adelantadas por la interventoría, de manera que permitan verificar el cumplimiento de sus obligaciones y sustentar los avances de los productos objeto de reconocimiento económico.
20. Ejecutar y entregar los nueve (9) productos correspondientes a las actividades presupuestales 1.1, 1.2, 1.3 y 2.1 a 2.6, con sus respectivos entregables, registros y soportes verificables, de conformidad con el alcance de cada producto y los criterios de medición, aceptación y cierre establecidos en el anexo metodológico. Los productos de la etapa preconstructiva serán acreditados individualmente, mientras que los productos de ejecución, seguimiento y cierre podrán acreditar avances parciales de las actividades efectivamente desarrolladas, conforme a las condiciones contractuales de reconocimiento económico. Los informes periódicos y el informe final integrado constituirán soportes de los productos y no generarán reconocimientos adicionales. La interventoría deberá atender las observaciones de la supervisión y garantizar la trazabilidad de las actuaciones realizadas, sin duplicar actividades, recursos o entregables.
21. Participar en las inspecciones de terminación y recibo de cada uno de los tres sistemas, elaborar listas de pendientes y verificar su cierre; revisar planos récord, diagramas, manuales, garantías y protocolos de prueba y comprobar la puesta en funcionamiento, limpieza, retiro de sobrantes y restitución de las áreas intervenidas.
22. Consolidar el informe final de interventoría y el balance físico, financiero y documental de la obra; preparar los proyectos de actas de terminación, recibo y liquidación y los soportes respectivos. La

liquidación de los contratos y las decisiones reservadas serán adoptadas por quienes tengan competencia legal. Cuando la obra finalice anticipadamente, estos documentos deberán prepararse una vez se verifique el cumplimiento de las actividades contratadas y se cuente con los soportes necesarios para su recibo, sin exigir el agotamiento del plazo inicialmente previsto cuando se hayan cumplido integralmente las obligaciones de interventoría.

23. Entregar a la Entidad y a los responsables designados para la operación de los acueductos la documentación correspondiente para la operación y mantenimiento de los sistemas, y transferir organizadamente el expediente a quien designe el Municipio. Atender aclaraciones de sus informes y requerimientos relacionados con las responsabilidades de su gestión, sin convertirlas en una prestación indefinida de nuevos servicios.

SOPORTES TÉCNICOS

Para asegurar la calidad de la consultoría se requiere que la misma se contrate con personas naturales ó Jurídicas, individualmente o asociadas en Consorcio o Unión temporal, con capacidad técnica, jurídica, tomando como soportes los perfiles profesionales categorizados en la Resolución 0128 del 16 de marzo de 2026 "por medio del cual se fijan el listado Oficial de Precios de Referencia para los Contratos de Consultoría a adelantar por la Administración Municipal de Aguazul", conformada en los términos establecidos en la ley 80 de 1993, en la ley 1150 de 2007, ley 1474 de 2011 y decreto 1082 de 2015, sus normas reglamentarias y o las que las modifiquen; que esté en capacidad de ejecutar el objeto de la consultoría en los términos del artículo 6 de la ley 80 de 1993 y además que haya demostrado la idoneidad y experiencia solicitada.

Dentro del equipo de trabajo que se oferte, se debe incluir el siguiente personal:

Personal	Cantidad	Descripción
PROFESIONAL CAT. 5 (ESPECIALISTA DE PROYECTOS)	1	CATEGORÍA: 5 PROFESIÓN: PROFESIONAL EN INGENIERÍA ELÉCTRICA Y/O INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA, con título de posgrado en áreas relacionadas con el sector energético EXPERIENCIA GENERAL: EXPERIENCIA general no menor de CUATRO (4) AÑOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA MATRÍCULA PROFESIONAL. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: acreditar como mínimo TRES (3) AÑOS de experiencia específica, desempeñándose como director de interventoría y/o director de interventoría del componente eléctrico en proyectos de construcción y/o instalación y/o adecuación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o puesta en funcionamiento de obras civiles y/o infraestructura eléctrica que incluyan actividades relacionadas con instalaciones eléctricas y/o sistemas eléctricos y/o sistemas solares fotovoltaicos. De los cuales como mínimo DOS (2) AÑOS deberá corresponder al desempeño como director de interventoría a proyectos de construcción y/o

		instalación y/o implementación y/o puesta en funcionamiento de sistemas solares fotovoltaicos. DEDICACIÓN: DEBERÁ MANIFESTAR UNA DEDICACIÓN DEL 30 % DEL PLAZO DE EJECUCIÓN.
PROFESIONAL CAT. 7 (PROFESIONAL)	1	CATEGORÍA: 7 PROFESIÓN: PROFESIONAL INGENIERO ELECTRICO – RESIDENTE DE OBRA EXPERIENCIA GENERAL: EXPERIENCIA general no menor de DOS (2) AÑOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA MATRÍCULA PROFESIONAL. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: acreditar como mínimo UN (1) AÑO de experiencia específica, desempeñándose como residente de interventoría y/o residente de interventoría del componente eléctrico en proyectos de construcción y/o instalación y/o adecuación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o puesta en funcionamiento de obras civiles y/o infraestructura eléctrica que incluyan actividades relacionadas con instalaciones eléctricas y/o sistemas eléctricos y/o sistemas solares fotovoltaicos. DEDICACIÓN: DEBERÁ MANIFESTAR UNA DEDICACIÓN DEL 50 % DEL PLAZO DE EJECUCIÓN.
PROFESIONAL CAT. 7 (PROFESIONAL)	1	CATEGORÍA: 7 PROFESIÓN: PROFESIONAL INGENIERO CIVIL - RESIDENTE DE OBRA EXPERIENCIA GENERAL: EXPERIENCIA general no menor de DOS (2) AÑOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA MATRÍCULA PROFESIONAL. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: acreditar como mínimo UN (1) AÑO de experiencia específica, desempeñándose como residente de interventoría en obras civiles. DEDICACIÓN: DEBERÁ MANIFESTAR UNA DEDICACIÓN DEL 45 % DEL PLAZO DE DOS MESES DE EJECUCIÓN.
ADMINISTRATIVA CAT. ÚNICA (SECRETARIA)	1	CATEGORÍA: ÚNICA PROFESIÓN: BACHILLER ADMINISTRATIVO EXPERIENCIA GENERAL: N/A. DEDICACIÓN: DEBERÁ MANIFESTAR UNA DEDICACIÓN DEL 50% DEL PLAZO DE CUATRO MESES Y MEDIO DE EJECUCIÓN.

Ver anexo formato plan de cargas, en donde se describen las actividades mínimas a realizar por cada uno de los profesionales requeridos para la ejecución de la consultoría.

Perspectiva de riesgos.

De acuerdo a lo previsto en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y la metodología definida en el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente; la Secretaría de Infraestructura ha identificado los riesgos que se pueden presentar dentro del presente proceso de contratación, así como la forma de tratarlos y monitorearlos; de acuerdo a la Matriz de Riesgos Estudios Previos A-ABS-F-16; el cual forma parte integral del presente documento.

BIENES NACIONALES RELEVANTES

Para el presente proceso no aplica lo relacionado con bienes relevantes

1.3 ASPECTOS REGULATORIOS

La presente contratación se enmarca en lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, modificado por la Ley 1150 de 2007, conforme al cual los contratos de consultoría son aquellos que celebran las entidades estatales para la realización de estudios, diagnósticos, diseños, proyectos, asesorías, interventorías, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y ejecución de diseños, planes y demás actividades de carácter técnico, intelectual y especializado requeridas para la adecuada planeación, estructuración y desarrollo de la gestión pública.

En este sentido, la consultoría constituye una modalidad contractual orientada a la prestación de servicios profesionales especializados, de carácter técnico y metodológico, necesarios para la formulación de instrumentos, estudios y documentos que permitan a la entidad territorial adoptar decisiones debidamente sustentadas, fortalecer sus procesos de planeación y dar cumplimiento a las disposiciones legales y técnicas aplicables al sector.

- Manual de Consultoría adoptado por la Alcaldía del Municipio de Aguazul mediante Resolución 128 de 16 de marzo de 2026 "POR MEDIO DE LA CUAL SE FIJA EL LISTADO OFICIAL DE PRECIOS DE REFERENCIA PARA LOS CONTRATOS DE CONSULTORÍA A ADELANTAR POR LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE AGUAZUL" emitida por la Alcaldía de Aguazul Municipal y la Resolución 092 de 04 de marzo de 2026 "POR MEDIO DE LA CUAL SE FIJA EL LISTADO OFICIAL DE PRECIOS DE REFERENCIA PARA EL PAGO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE TERRESTRE AUTOMOTOR ESPECIAL A CONTRATAR POR LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE AGUAZUL", se adopta el manual de contratación, interventoría y supervisión del Municipio de Aguazul y se dictan otras disposiciones" y se consolida el manual de contratación, interventoría y supervisión en un solo documento", o el que lo modifique o sustituya.
  Además:
  - Plan de Desarrollo "LA FUERZA DEL PROGRESO 2020-2023, aprobado mediante ACUERDO MUNICIPAL N.°. 021 del 31 de mayo de 2024.

- Constitución Política de Colombia de 1991. Artículo 82. Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular.
- Inciso segundo, numeral primero, artículo 32 ley 80 de 1993. De los contratos estatales.

En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación o concurso público, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, que responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto. La expresión "concurso", fue derogada por el artículo 32 de la ley 1150 de 2007.

- LEY 1474 DE 2011, *(julio 12), Estatuto Anticorrupción- 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.*
- **ARTÍCULO 83. SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA CONTRACTUAL.** *Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda.*

La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieran conocimientos especializados. Para la supervisión, la Entidad estatal podrá contratar personal de apoyo, a través de los contratos de prestación de servicios que sean requeridos.
La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría.

- LEY 1551 DE 2012, por la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios.
- ARTÍCULO 6°. El artículo 3° de la Ley 136 de 1994 quedará así:
- Artículo 3°. Funciones de los municipios. Corresponde al municipio: (...)
- ARTÍCULO 29, que modifica el artículo 91, de la Ley 136 de 1994; señala que los alcaldes ejercerán las funciones que les asignan la Constitución, la ley, las ordenanzas, los acuerdos y las que le fueren delegadas por el presidente de la República o gobernador respectivo. Además de las referidas funciones, los alcaldes tendrán las siguientes: D) En relación con la Administración Municipal. (...) 5. Ordenar los gastos y celebrar los contratos y convenios municipales de acuerdo con el plan de desarrollo económico, social y con el presupuesto, observando las normas jurídicas aplicables. (...).

1.3.1 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA FUENTE DE FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN.

El sistema general de participaciones – SGP, corresponde a los recursos que la nación transfiere, por mandato de los artículos 356 y 357 de la constitución política para la financiación de los servicios a su cargo, en salud, educación, agua potable y saneamiento básico y las competencias asignadas en las leyes 715 de 2001 y 1176 de 2007.

Ley 715 de 2001, Por medio del cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (acto legislativo 01 de 2001) de la carta política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros. Artículo 76. Competencias de los municipios en otros sectores. Además de las establecidas en la Constitución y en otras disposiciones, corresponde a los Municipios, directa o indirectamente, con recursos propios, del Sistema General de Participaciones u otros recursos, promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal y en especial ejercer las siguientes competencias:

76.4. En materia de transporte
76.4.1. Construir y conservar la infraestructura municipal de transporte, las vías urbanas, suburbanas, veredales y aquellas que sean propiedad del municipio, las instalaciones portuarias, fluviales y marítimas, los aeropuertos y los terminales de transporte terrestre, en la medida que sean de su propiedad o cuando éstos le sean transferidos directa o indirectamente.
Las vías urbanas que forman parte de las carreteras nacionales seguirán a cargo de la Nación.
76.4.2. Planear e identificar prioridades de infraestructura de transporte en su jurisdicción y desarrollar alternativas viables.

ACTO LEGISLATIVO 04 DE 2007. Desarrollado parcialmente por el Decreto Nacional 317 de 2008 por el cual se reforman los artículos 356 y 357 de la Constitución Política.
Ley 1176 del 2007. Artículo 2°. El artículo 4° de la Ley 715 de 2001, quedará así:
"Artículo 4°. Distribución Sectorial de los Recursos. El monto total del Sistema General de Participaciones, una vez descontados los recursos a que se refiere el parágrafo 2° del artículo 2° de la Ley 715 y los parágrafos transitorios 2° y 3° del artículo 4° del Acto Legislativo 04 de 2007, se distribuirá entre las participaciones mencionadas en el artículo 3° de la Ley 715, así:
Un 58.5% corresponderá a la participación para educación.
Un 24.5% corresponderá a la participación para salud.
Un 5.4% corresponderá a la participación para agua potable y saneamiento básico.
Un 11.6% corresponderá a la participación de propósito general".

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL VALOR

Para determinar el presupuesto oficial de la Consultoría se adoptó la metodología de reembolso de sueldos al Consultor, afectados por un factor multiplicador aplicable sobre los sueldos, más costos de productos o entregables, este costo de productos es una forma resumida de representar el resultado de la asignación de dedicaciones de acuerdo a un a plan de cargas, donde el valor final del productos es la sumatoria de los costos de personal y costos directos en diferentes porcentajes de acuerdo a la asignación de recursos del plan de caras.

El reembolso se hace sobre la base de los sueldos presentados en la propuesta, para el personal vinculado al servicio de la Consultoría, afectados por un factor multiplicador, que tiene en cuenta las prestaciones sociales, los costos de los entregables y los costos indirectos del Consultor.

El factor multiplicador no es una forma de retribución de un contrato sino una metodología que consiste en un factor que, aplicado a los costos directos de personal, permite determinar y en consecuencia conocer el valor que cubre los costos indirectos y la utilidad del consultor. El factor multiplicador se aplica únicamente sobre todos los sueldos, incluyendo dominicales y festivos, y partidas que tengan efectos sobre las prestaciones sociales, como las primas regionales.

El valor del presupuesto estimado incluye sueldos del personal utilizado para la realización del trabajo, afectados por el factor multiplicador, gastos administrativos, costos directos en que se deberá incurrir para la ejecución de las actividades de la consultoría.

Para el proceso de selección a iniciar, se definió el presupuesto oficial por parte de la Secretaría de Infraestructura; el cual, fue definido teniendo en cuenta las siguientes pautas 1. Los costos de personal y los costos indirectos fueron tomados con la base Resolución 128 de 16 de marzo de 2026 **"POR MEDIO DE LA CUAL SE FIJA EL LISTADO OFICIAL DE PRECIOS DE REFERENCIA PARA LOS CONTRATOS DE CONSULTORÍA A ADELANTAR POR LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE AGUAZUL"** emitida por la Alcaldía de Aguazul Municipal y la Resolución 092 de 04 de marzo de 2026 **"POR MEDIO DE LA CUAL SE FIJA EL LISTADO OFICIAL DE PRECIOS DE REFERENCIA PARA EL PAGO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE TERRESTRE AUTOMOTOR ESPECIAL A CONTRATAR POR LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE AGUAZUL"**, la dedicación y el tiempo necesario para el logro del objeto del presente estudio"

Cabe aclarar que en ningún momento la Resolución emanada por la Gobernación, en este sentido es una camisa de fuerza, o directriz directa para adelantar los procesos de consultoría en el Municipio de Aguazul; es una herramienta útil de referencia, ya que, a lo largo de los años, la Gobernación de Casanare viene liderando y manteniendo unos topes máximos que regulan de cierta manera este mercado específico de las consultorías en el Departamento. Convirtiéndose así en una base de comparación para los diferentes entes de control.

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

Para el establecimiento de los costos de los Volúmenes o entregables se realizó un procedimiento de asignación de cargas de trabajo, a cada uno de los profesionales especializados que intervienen en unos Estudios de esta naturaleza, asignando un porcentaje o grado de participación en cada uno de estos componentes, junto con los costos directos en los que se incurriría para la elaboración de cada producto correspondientemente, el personal que participará en la elaboración de todos los productos o estaría transversalmente en la consultoría para efectos del plan de cargas participa éticamente en los productos y se incluye a la sumatoria final del presupuesto de la consultoría y no en algún producto en especial.
Para calcular los gastos de administración se hizo el estimativo de los gastos que demandaría el funcionamiento de una persona natural o jurídica, para ejecutar el contrato de la consultoría resultante de

este proceso, teniendo en cuenta que un contratista a su vez pueda estar ejecutando en forma simultánea varios contratos.

Ver anexo 3 del valor total del presupuesto oficial.

Dentro del contexto anterior, se determinó el presupuesto para las actividades de la consultoría por valor total de: CIENTO VEINTINUEVE MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS DOCE PESOS ($129.386.212,00), M/CTE; valor en el que se encuentran incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones Nacionales y Departamentales, a que hubiere lugar y demás descuentos de carácter Municipal vigentes al momento de la apertura del presente proceso.

Los soportes como el plan de cargas, la programación de la Interventoría, el análisis del factor multiplicador y el cálculo del Presupuesto Oficial, hacen parte del presente proceso de selección, pero no son incluidos en el presente estudio previo de acuerdo al numeral 4. Artículo 2.2.1.12.1.1 del decreto 1082 de 2015, en el que indica: "(...) La Estatal no deberá publicar las variables utilizadas para calcular el valor estimado del contrato cuando la modalidad de selección del contratista sea en concurso de méritos. (...)".

"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, LEGAL Y CONTABLE PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE RECONVERSIÓN ENERGÉTICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE."							
			FM	2.30	Plazo meses=		5.00
1. COSTOS DE PERSONAL							
PERSONAL	No.	SUELDO MES	TIEMPO MES	DEDICACIÓN	VR. BÁSICO	F.M.	VR. PARCIAL
1.1 PERSONAL PROFESIONAL							

PROFESIONAL EN INGENIERÍA ELÉCTRICA Y/O INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA, con título de posgrado en áreas relacionadas con el sector energético. Experiencia profesional general no menor de CUATRO (4) AÑOS, de los cuales deberá acreditar como mínimo TRES (3) AÑOS de experiencia específica, desempeñándose como director de interventoría y/o director de interventoría del componente eléctrico en proyectos de construcción y/o instalación y/o adecuación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o puesta en funcionamiento de obras civiles y/o infraestructura eléctrica que incluyan actividades relacionadas con instalaciones eléctricas y/o sistemas eléctricos y/o sistemas solares fotovoltaicos. De los cuales como mínimo DOS (2) AÑOS deberá corresponder al desempeño como director de interventoría a proyectos de construcción y/o instalación y/o implementación y/o puesta en funcionamiento de sistemas solares fotovoltaicos.	1	$7,142,153.00	5.00	30.00%	$10,713,229.50	2.30	$24,640,427.85

PROFESIONAL INGENIERO ELECTRICO – RESIDENTE DE OBRA: Profesional en Ingeniería eléctrica. Experiencia profesional general no menor de DOS (2) AÑOS, de los cuales deberá acreditar como mínimo UN (1) AÑO de experiencia específica, desempeñándose como residente de interventoría y/o residente de interventoría del componente eléctrico en proyectos de construcción y/o instalación y/o adecuación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o puesta en funcionamiento de obras civiles y/o infraestructura eléctrica que incluyan actividades relacionadas con instalaciones eléctricas y/o sistemas eléctricos y/o sistemas solares fotovoltaicos.	1	$5,117,285.00	5.00	50.00%	$12,793,212.0	2.30	$29,424,388.75
PROFESIONAL INGENIERO CIVIL - RESIDENTE DE OBRA: Profesional en Ingeniería Civil Experiencia profesional general no menor de DOS (2) AÑOS, de los cuales deberá acreditar como mínimo UN (1) AÑO de experiencia específica, desempeñándose como residente de interventoría a obras civiles.	1	$5,117,285.00	2.00	45.00%	$ 4,605,556.0	2.30	$10,592,779.95

AUXILIAR ADMINISTRATIVO. TÍTULO DE BACHILLER, ESTUDIOS EN EL ÁREA ADMINISTRATIVA, CONTABLE O DE SISTEMAS (secretaria)	1	$2,187,50000	4.50	50.00%	$ 4,921,875.00	2.30	$ 11,320,312.50
				TOTAL, COSTOS DE PERSONAL			$ 75,977,909.00
2. COSTOS DIRECTOS							
CONCEPTOS	UND	VALOR	TIEMPO MES	TIEMPO EFECTIVO	CANT	VR. PARCIAL	
Para vehículos tipo PICK UP, camioneta o similar, con cilindraje desde 1.300 cc hasta 1.999 cc, incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible.	MES	$ 13,100,000.00	5.0	50%	1		$ 32,750,000.00
				TOTAL, COSTOS DIRECTOS			$ 32,750,000.00
2. SUBTOTAL							$ 108,727,909.00

3. IVA 19,00%	$ 20,658,303.00
4. COSTO FINAL	$ 129,386,212.00

Dentro del contexto anterior, se determinó el presupuesto para las actividades de la consultoría por valor total de: CIENTO VEINTINUEVE MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS DOCE PESOS ($129.386.212,00), M/CTE, valor en el que se encuentran incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones Nacionales y Departamentales, a que hubiere lugar y demás descuentos de carácter Municipal vigentes al momento de la apertura del presente proceso.

Los soportes como el plan de cargas, la programación de la Interventoría, el análisis del factor multiplicador y el cálculo del Presupuesto Oficial, hacen parte del presente proceso de selección, pero no son incluidos en el presente estudio previo de acuerdo al numeral 4. Artículo 2.2.1.12.1.1 del decreto 1082 de 2015, en el que indica: "(...) La Estatal no deberá publicar las variables utilizadas para calcular el valor estimado del contrato cuando la modalidad de selección del contratista sea en concurso de méritos. (...)".

1.5 Estructura de precios del estudio de mercado.

Para determinar el valor del Presupuesto Oficial, La Secretaría de Infraestructura del municipio de Aguazul, a través del Ing. JUAN MIGUEL SANDOVAL GUTIERREZ, jefe de despacho de la Secretaría de Infraestructura, adelantó estudio de mercado con los valores fueron tomados con base a la Resolución 128 de 16 de marzo de 2026 "POR MEDIO DE LA CUAL SE FIJA EL LISTADO OFICIAL DE PRECIOS DE REFERENCIA PARA LOS CONTRATOS DE CONSULTORÍA A ADELANTAR POR LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE AGUAZUL" emitida por la Alcaldía de Aguazul Municipal y la Resolución 092 de 04 de marzo de 2026 "POR MEDIO DE LA CUAL SE FIJA EL LISTADO OFICIAL DE PRECIOS DE REFERENCIA PARA EL PAGO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE TERRESTRE AUTOMOTOR ESPECIAL A CONTRATAR POR LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE AGUAZUL", y actualizada conforme al SMMLV del año 2026 y al IPC a 31 de diciembre de 2025 estimado por el DANE en 5.1%, la dedicación y el tiempo necesario para el logro del objeto del presente estudio", la dedicación y el tiempo necesario para el logro del objeto del presente estudio.
Dentro de la carga impositiva se consideró: Impuestos de carácter Municipal.

Identificación de MiPymes

La entidad efectuó solicitud de información a la Cámara de Comercio de Casanare, con el fin de obtener la información que permita identificar si en esta entidad se encuentran registradas personas naturales y/o jurídicas con domicilio en Aguazul, que se enmarquen como MiPymes, y que contemplen actividades relacionadas con el objeto contractual, estableciéndose que efectivamente se cuenta con gran variedad de empresas clasificadas como MiPymes, se relacionan estadísticas con corte a 31 de diciembre de 2025

RAZÓN SOCIAL	NIT	CODIGO CIIU
CONSULTWALL C&C S.A.S.	9011174757	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CONSULTWALL C&C S.A.S. SUCURSAL	9011174757	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
KRECO S.A.S.	9004059742	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
SERVICES ENGINEERING AND SUPPLIES S.A.S	9015719121	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
ARDCO CONSTRUCCIONES S.A.S	8440004338	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
SERVICIOS DE CONSULTORIA OBRAS Y BIENES SAS	9001153390	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
RODRIGUEZ ARAUJO MAGDA ALEJANDRA	1,0263E+10	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CONSTRUCCIONES E INGENIERIA A&J SAS	9019174411	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
ALIANZA GEOCIVIL INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S.	9018087162	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
ALIANZA GEOCIVIL INGENIERIA Y CONSULTORIA SAS	9018087162	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
A.S. CONSULTORIAS AGROPECUARIAS S.A.S	9010612013	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
SAENZ GALINDO ALFONSO	173395830	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
ALTOM INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS	9017195917	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
MARTINEZ OIVEROS EDISSON AUGUSTO	94322391	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
IDEAS SERVICIOS DE INGENERIA	94322391	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
VIACOM INGENIERIA SAS	8440017240	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
ANTS INGENIERIA	1,1185E+10	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GRANADOS QUIROGA ANDREA PAOLA	1,1185E+10	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
MUÑOZ TORRES CARLOS ANDRES	1,0154E+10	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
ARQUICAMT	1,0154E+10	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
BETANCOURT HIGUERA MARIA NELLY	23275391	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CONSTRUCTORA ARREBOL	23275391	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

AUDICAL LTDA.	9002670517	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
AUDITORIENTE QUALITY S.A.S	9009366230	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GRUPO EMPRESARIAL AURORA JAM S.A.S	9018812240	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
INGENIO VERDE INGEV S.A.S.	9002195402	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CIDEC INGENIERIA S.A.S	8440026817	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CIDEC INGENIERIA LTDA	8440026817	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
AZ INGENIERIA DE COLOMBIA S.A.S	9010670243	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
AZUR INGENIEROS CONSULTORES S.A.S.	9010088935	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
FONSECA BERNAL CARLOS EDUARDO	67759707	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
SUCA CONSTRUCCIONES S.A.S.	9005683989	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GUTIERREZ CELIS CARLOS EDUARDO	882541159	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
H.C CERTIFICACIONES S.A.S	9017766061	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CIMA GRUPO DE INGENIERIA S.A.S.	9014586186	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CIMA GRUPO DE INGENIERIA S.A.S.	9014586186	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
PATIÑO SEPULVEDA LUISA FERNANDA	1,0325E+10	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CISNEROS MARE S.A.S	9012365540	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CIVILLAB S.A.S ZOMAC	9019253311	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CIVILSIG JS S.A.S	9014264421	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GRUPO LUMACH SAS	9017243738	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
C&M INGENIERIA Y SERVICIOS AMBIENTALES SAS	9013538743	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CONTRERAS CORTES SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S	9001047790	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CONSULTORIAS OBRAS INVERSIONES Y REINGENIERIA S.A.S	9008273389	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
COLSERVICIOS LIMITADA	8002344404	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

COMPAÑÍA MECA DE LA ORINOQUIA SAS	9016536429	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CONSINTER DEL ORIENTE E.U.	9003261454	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
ALSAGO ASOCIADOS S.A.S	9014285885	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CONSTRUCES INGENIERIA SAS	9011992681	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CONSTRUCTORA V&R SAS	9014457339	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CONSTRULLANOS INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S.	9017102248	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CONSTRUSERVICES 360 SAS	9019271591	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
MTZ CONSULTORIA & INGENIERIA S.AS.	9018079820	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
RELIABILITY MAINTENANCE SERVICES S.A.S	8305077052	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
INGSERVIS SM SAS	9016196242	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CRISTAL Y COMPANY SAS	9017218781	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
DESIGNN S.A.S	9014199351	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
DG INGENIERIA ESPECIALIZADA S.A.S	9013729093	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
S&V DISEÑO INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.S	9011006995	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
DICON S&V INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S	9011006995	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
DIGITOPOS JV S.A.S	9006507761	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
DISEÑO E INGENIERIA EN ENERGIAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGETICA SAS	9012365762	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
DISEMCO INGENIEROS ASOCIADOS DE COLOMBIA S.A.S.	8260025465	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
DISEÑO Y CONSTRUCCIONES R&J S.A.S	9018874545	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
DISEÑO LABORATORIO & CONSULTORIA SAS	9014699844	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
DIS&ART ARQUITECTURA Y DISEÑO	1,0065E+10	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
D&M INGENIERIA CIVIL LTDA	9002159532	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

DESARROLLO DE PRODUCTOS DE INGENIERIA SAS	9017597297	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
RODRIGUEZ DIAZ YESSICA MILDRED	1,0154E+10	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
EQUIPOS CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS DEL CASANARE S.A.S	9005251687	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
ELECTROINGENIERIA Y SERVICIOS EXPRESS S.A.S.	9006273929	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
ROBLES MUNEVAR JORGE	793648528	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
R&P ENGINEERING SERVICES S.A.S	9018000651	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
R&P ENGINEERING SERVICES S.A.S	9018000651	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
ALARCON MORA EDISSON PLINIO	1,1185E+10	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
MULTISERVICIOS ELECTRÓNICOS DEL ORIENTE	1,1185E+10	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
ESPECIALISTAS EN PROYECTOS DE INGENIERÍA DE CALIDAD S.A.S.	9018490042	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
EQ-INGEDAL S.A.S.	9005684045	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CHAPARRO BOHORQUEZ EULOGIO	94348524	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
ELAB INGENIERIA	94348524	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
TOPOGRAFIA W. NOVA S.A.S.	9011909869	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
ALFARO LUGO FAUNER TOMAS	800151227	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
SAEC INGENIERIA	9014979986	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
FENIX ECOSOLUCIONES S.A.S	9014979986	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GAMBARU SAS	9015606404	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GECONS PASION POR LA INGENIERIA S.A.S	9005071222	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
MULTISERVICIOS GEINTEG S.A.S	9005018516	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GEISE S.A.S.	9005580018	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GARRIDO MURILLO BAIRO SANTIAGO	1,1159E+10	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

GEODATI	1,1159E+10	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GEOLOGIA GEOTECNIA E INGENIERIA ESPECIALIZADA S.A.S.	9014151291	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GEOSIG ORINOQUIA S.A.S	9018532882	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
TECNOLOGIA DISEÑO Y MANTENIMIENTO DE COLOMBIA S.A.S	9009099112	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CONSULTORIA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S	9012897766	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
CIVILSIG INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S	9014264421	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
DINAR INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.S.	9015434413	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
DINAR INGENIERIA Y CONTRUCCION SAS	9015434413	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
DUVAL LTDA	8440050868	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
MORRIS TOWERS S.A.S.	9015814651	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
PREDIARQ	1,0325E+10	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
PROYCON CONSULTORIA E INGENIERIA SAS	9009881802	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
ALUMBRADO PUBLICO DE PAZ DE ARIPORO S.A.S.	9017124655	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
ALUMBRADO PUBLICO DE PAZ DE ARIPORO S.A.S.	9017124655	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
EMPRESA MIXTA DE ALUMBRADO PUBLICO DE PAZ DE ARIPORO S.A.S.	9017210478	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
EMPRESA MIXTA DE ALUMBRADO PUBLICO DE PAZ DE ARIPORO S.A.S.	9017210478	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
C&M INGENIERIA Y TRANSPORTE SAS	9017313017	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
SELVATYCA S.A.S.	9018704422	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GESTORIA TECNICA S.A.S	9015291981	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GESTORIA TECNICA S.A.S	9015291981	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GEXDIPRO INGENIERIA S.A.S.	9017510397	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
HERNANDEZ VARGAS JULIO ALEXANDER	860687716	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

GLOBAL TOPOGRAFIA	860687716	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GROL SAS	9018657330	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GRUPO EMPRESARIAL AMBIENTAL CONSTRUCCION Y SANITARIA S.A.S	9007846656	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GRUPO MQ S.A.S.	9017955910	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GUERRERO INGENIERIA GLOBAL S.A.S.	9019179743	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GUERRERO INGENIERIA GLOBAL S.A.S.	9019179743	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
DIAZ SANABRIA HECTOR ENRIQUE	933774959	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
MORENO AVILA HERNAN MAURICIO	1,1165E+10	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
PARRA GIRON HOLDER	69650350	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
INGENIERIA CONSTRUCCIONES & PROYECTOS PEREZ S.A.S	9011786270	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GEICCO-GESTION AMBIENTALINGENIERIACON SULTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.	9007072354	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GEICCO-GESTION AMBIENTAL INGENIERIA CONSULTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.	9007072354	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
FONSECA ARIAS KARIN JOHANA	522680659	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GEODATA INGENIERIA	522680659	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
ALBA MARLENY CHAPARRO TORRES	474420015	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
DESING AND CONSTRUCTIONS E Y G S.A.S	9014926394	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
HARVEY EUSTAQUIO GUERRERO LUGO	73623709	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
HARVEY GUERRERO INGENIERIA	73623709	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESPECIALIZADA S.A.S.	8440024763	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESPECIALIZADA SAS YOPAL	8440024763	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

DICO INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.A.S	9009440274	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
INGENIUM C&C S.A.S	9015293211	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
INGFOX S.A.S	9013881833	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
INGENIERIA Y PLANEACION AMBIENTAL TERRITORIAL SAS	9013003928	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
VELANDIA GRASS RUSBEL ORLANDO	73666654	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
INPROFLAM S.A.S.	9019105258	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
INSTRUMONTAJES DE COLOMBIA S.A.S.	9004647977	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
IPSUM DEI SAS	9016552821	M7112 ** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

Una vez revisadas las anteriores estadísticas y analizadas solamente la actividad principal de los inscritos, se puede concluir que en el Departamento de Casanare existen más de 200 inscritos, actualmente con matrícula mercantil vigente entre naturales y/o jurídicas registradas como MiPymes, que realizan actividades SEGUN SU CODIGO M7112 "Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica, dentro de los cuales se desarrollan los proyectos del presente proceso contractual, bajo las anteriores consideraciones y haciendo uso de la facultad potestativa que la ley confiere a la entidad, el presente proceso contractual es susceptible de ser convocado a limitar territorialmente a MiPymes con domicilio en el Departamento Casanare.

1. COMPORTAMIENTO DEL GASTO

2.1 Análisis de la demanda de la entidad

A fin de establecer cómo ha adquirido el Municipio de Aguazul en el pasado este servicio, la entidad adelantó la correspondiente búsqueda de procesos adelantados por el municipio con características similares al desarrollo del objeto contractual, en las plataformas de Secop 1 y Secop 2 y se observa que el municipio bajo la modalidad de Concurso de méritos y similar al objeto contractual, en los últimos 5 años NO ha realizado adquisición

2.2 Análisis de otras entidades

A fin de establecer Cómo han adquirido otras entidades estatales en el pasado los bienes, la entidad adelantó la correspondiente búsqueda de procesos adelantados por el municipio con características similares al desarrollo del objeto contractual en las plataformas de Secop 1 y Secop 2: tal y como se relaciona a continuación.

AÑO	2022
ENTIDAD	CASANARE - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PORE
OBJETO	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, CONTABLE, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA FOTO-VOLTAICO DE BOMBEO DE AGUA SUBTERRÁNEA PARA EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE PORE, DEPARTAMENTO CASANARE
MODALIDAD	CONCURSO DE MERITOS
NUMERO DE PROCESO	CONCURSO DE MERITOS No. MP-CMA-008-2022
FUENTE DE INFORMACION	SECOP I
PRESUPUESTO	$ 57,042,899 000
PLAZO	4 mes
OFERENTES	SELMAC S.A.S
CONTRATISTA	SELMAC S.A.S
FORMA DE PAGO	El MUNICIPIO de Pore cancelará al contratista hasta un 90% del valor del contrato mediante actas parciales por avance de ejecución, previa aprobación de la supervisión designada, y el diez (10%) restante una vez cumplido el objeto contractual previa presentación del informe de actividades y previa acta de liquidación final, pago que se hará efectivo una vez se haya liquidado el contrato entre las partes, para lo cual requerirá que el contratista presente un informe final con el mismo contenido y alcance definido para los informes parciales, anexando además el paz y salvo de cada uno de los trabajadores por todo concepto, paz y salvo de las empresas de servicios públicos y demás que la administración crea convenientes, el comprobante de pago del impuesto de timbre correspondiente al valor total de las actas de ajuste definitivo del contrato (cuando a ello hubiere a lugar) e igualmente los Comprobantes de pago en donde se demuestre el cumplimiento por parte del Contratista de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF).
EXPERIENCIA	El proponente deberá relacionar de conformidad con el Anexo de Experiencia Requerida, máximo UN (1) contrato ejecutado, terminado y liquidado a la fecha de cierre del presente proceso, en el cual se haya realizado interventoría a proyectos cuyo objeto contenga la construcción de obras de ingeniería civil, cuyo valor sea igual o superior al 50% del presupuesto oficial de la presente convocatoria. Los contratos aportados deberán estar inscrito en Registro Único de Proponentes -

<table>
<tr><td></td><td>RUP y deberá estar clasificado con alguno de los siguientes códigos de bienes y servicios de acuerdo con la siguiente tabla:</td></tr>
<tr><td>GARANTIAS</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>Plazo del contrato y cuatro (4) meses más.</td><td>20% del valor del presupuesto oficial</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>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>5 años contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción de la obra a la que se le hace interventoria</td><td>20% del valor total del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td rowspan="5">INDICADORES FINANCIEROS Y DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.</td><td>Liquidez</td><td>mayor o igual 1</td></tr>
<tr><td>Endeudamiento:</td><td>menor o igual al 70</td></tr>
<tr><td>Razón de Cobertura de interés</td><td>Mayor o igual 1</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del Patrimonio:</td><td>mayor o igual a 0.00</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del activo:</td><td>mayor o igual a 0.00</td></tr>
</table>

AÑO	2025
ENTIDAD	ALCALDÍA MUNICIPAL DE EL ESPINAL.
OBJETO	CONTRATAR LA INTERVENTORIA TECNICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL CONTRATO CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICO DE 112 KWP EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CHICORAL EN EL MUNICIPIO DE EL ESPINAL TOLIMA.
MODALIDAD	CONCURSO DE MERITOS
NUMERO DE PROCESO	CMA-04-2025
FUENTE DE INFORMACION	SECOP II
PRESUPUESTO	$ 64.178.957,69
PLAZO	150 DIAS
OFERENTES	NOVA ING S.A.S. : CONSORCIO SOLAR CHICORAL 2025

<table>
<tr><td>CONTRATISTA</td><td>NOVA ING S.A.S.</td></tr>
<tr><td>FORMA DE PAGO</td><td>La Entidad cancelara mediante pagos parciales hasta el noventa por ciento (90%) del valor del contrato de interventoría, previo cumplimiento de los trámites administrativos y financieros a que haya lugar, de manera proporcional con el avance físico de obra registrado mediante actas parciales de ejecución de obras; el primer pago parcial se hará luego de haber superado un avance físico de la obra mayor al Diez por ciento (10%), Y los demás pagos al avance de la obra hasta el (90%) de la ejecución. El 10% restante se realizará a la suscripción de acta de liquidación del contrato de obra e interventoría.</td></tr>
<tr><td>EXPERIENCIA</td><td>El proponente deberá acreditar que ha celebrado UN (01) contrato con entidades públicas y/o privadas, debidamente terminado y liquidados antes de la fecha de cierre del presente proceso y cuyas obligaciones, objeto o condiciones sean iguales o similares al objeto del presente pliego entendiéndose como similar aquellas relacionadas con interventoría técnica, administrativa financiera de proyectos de obras públicas de redes y/o infraestructuras eléctricas y/o obras relacionadas con sistemas de energía solar fotovoltaico y/0 energías renovables; y cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial.

El contrato aportado deberá contener la totalidad de los códigos de la clasificación UNSPSC que se solicitan en el presente pliego. Los códigos de clasificación UNSPSC del presente proceso son:

<table>
<tr><th>CODIGO UNSPSC</th><th>DESCRIPCION DE CATEGORIA UNSPSC</th></tr>
<tr><td>80 10 15 00</td><td>Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa</td></tr>
<tr><td>80 10 16 00</td><td>Gerencia de proyectos</td></tr>
<tr><td>81 10 15 00</td><td>Ingeniería Civil</td></tr>
<tr><td>81 10 17 00</td><td>Ingeniería eléctrica y electrónica</td></tr>
<tr><td>81 14 15 00</td><td>Control de calidad</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>GARANTIAS</td><td>
<table>
<tr><th>COBERTURA EXIGIBLE</th><th>SI</th><th>NO</th><th>CUANTÍA</th><th>VIGENCIA</th></tr>
<tr><td>CUMPLIMIENTO</td><td>X</td><td></td><td>Diez (10%) por ciento del valor total del contrato</td><td>Duración del contrato y seis (6) meses más contados a partir de la expedición de la póliza</td></tr>
<tr><td>CALIDAD DEL SERVICIO</td><td>X</td><td></td><td>Diez (10%) por ciento del valor total del contrato</td><td>Duración del contrato y seis (6) meses más contados a partir de la expedición de la póliza</td></tr>
<tr><td>PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES</td><td>X</td><td></td><td>Cinco (5%) por ciento del valor total del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">INDICADORES FINANCIEROS Y DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.</td><td>Liquidez</td><td>mayor o igual 1.48</td></tr>
<tr><td>Endeudamiento:</td><td>menor o igual al 0.69</td></tr>
<tr><td>Razón de Cobertura de interés</td><td>Mayor o igual 1.37</td></tr>
</table>

	Rentabilidad del Patrimonio:	mayor o igual a 0.12
	Rentabilidad del activo:	mayor o igual a 0.04

AÑO	2025
ENTIDAD	CAQUETÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE MILÁN
OBJETO	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA FOTOVOLTAICO INTERCONECTADO A LA RED Y CONSTRUCCION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA LA INSPECCIÓN DE SAN ANTONIO DE GETUCHÁ Y EL MUNICIPIO DE MILÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MODALIDAD	CONCURSO DE MERITOS
NUMERO DE PROCESO	AM-CM-2025-001
FUENTE DE INFORMACION	SECOP I
PRESUPUESTO	$ 71,722,574
PLAZO	2 MESES
OFERENTES	ENGINEERS S.A.S
CONTRATISTA	ENGINEERS S.A.S
FORMA DE PAGO	La entidad realizara pagos mediante actas parciales de acuerdo con el avance de obra, hasta un noventa (90%) por ciento y el diez (10%) por ciento finales a la terminación y liquidación total de la interventoría, una vez se presente informe final de actividades en relación con la ejecución y desarrollo de las obras. REGLAS PARA LOS PAGOS PARCIALES a.) El contratista deberá presentar Actas parciales de acuerdo al avance de actividades del contrato principal las cuales deben ser refrendadas por el supervisor y la constancia del pago del período correspondiente de los aportes a seguridad social y legal del personal vinculado laboralmente con el CONTRATISTA. La acreditación de estos aportes se requerirá para la realización de cada pago derivado del presente contrato, al tenor de lo dispuesto por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007. Las cantidades y valores consignados en las respectivas Actas e informes. Como requisito para la presentación del Acta de Liquidación, se debe anexar el Acta de entrega y recibo definitivo, debidamente firmada por los participantes.

<table>
<tr><td></td><td>b.) Informe: Cada cuenta deberá ir acompañada del informe parcial respectivo.
c.) Factura: Las facturas o documento equivalente deberán reunir los requisitos establecidos en el Estatuto Tributario y demás que lo modifiquen, adicionen o aclaren. Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan de los documentos requeridos para el pago, el término para éste sólo efecto empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación alguna.
d.) Pago de la Seguridad Social Integral: Cada solicitud de pago deberá estar acompañada de la certificación sobre el pago de obligaciones asumidas por parte del contratista por concepto de salud, pensiones, riesgos profesionales, aportes a Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA.</td></tr>
<tr><td>EXPERIENCIA</td><td>EXPERIENCIA GENERAL:

El proponente (PERSONA NATURAL- PERSONA JURÍDICA - CONSORCIO Y/O UNION TEMPORAL) deberá acreditar mediante el Certificado del RUP experiencia en tres (03) contratos, suscritos con entidades públicas o privadas, que su objeto tenga relación interventoría a procesos de construcción de unidades sanitarias con el sistema de tratamiento de aguas residuales; y/o construcción de redes de electrificación; y/o construcción de redes eléctricas de media y baja tensión, que al menos con uno supere el 200% del presupuesto oficial expresado en SMMLV, es decir, 100,76 SMMLV, y que cada uno contemple todos los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios (UNSPSC) en el tercer nivel, que se relacionan a continuación:

<table>
<tr><th>Clasificación UNSPSC</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>801016</td><td>Gerencia de Proyectos</td></tr>
<tr><td>801116</td><td>Servicios de personal temporal</td></tr>
<tr><td>801615</td><td>Servicios de apoyo gerencial</td></tr>
<tr><td>811015</td><td>Ingeniería civil y arquitectura</td></tr>
<tr><td>811415</td><td>Control de calidad</td></tr>
</table>

EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

El proponente (PERSONA NATURAL- PERSONA JURÍDICA - CONSORCIO Y/O UNION TEMPORAL) deberá acreditar mediante el Certificado del RUP experiencia en tres (03) contratos, diferentes a los allegados en experiencia general, suscrito con entidades públicas o privadas; cuyos objetos tengan relación con interventoría a procesos de construcción, adecuación y mantenimiento de plantas de tratamiento de agua potable (ptap); y/o construcción de redes eléctricas de media y baja tensión, que al menos uno sea igual o superior al 150% del</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>presupuesto oficial expresado en SMMLV, es decir, 75,57 SMMLV, y que cada uno contemple todos los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios (UNSPSC) en el tercer nivel, que se relacionan a continuación:

<table>
<tr><th>Clasificación UNSPSC</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>801016</td><td>Gerencia de Proyectos</td></tr>
<tr><td>801116</td><td>Servicios de personal temporal</td></tr>
<tr><td>801615</td><td>Servicios de apoyo gerencial</td></tr>
<tr><td>811015</td><td>Ingeniería civil y arquitectura</td></tr>
<tr><td>811415</td><td>Control de calidad</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>GARANTIAS</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>El diez (10%) 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>Cinco por ciento (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 de este amparo debe ser igual al plazo de Garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011.</td><td>Diez por ciento (10%) del valor total del contrato</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">INDICADORES FINANCIEROS Y DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.</td><td>Liquidez</td><td>mayor o igual 48.25</td></tr>
<tr><td>Endeudamiento:</td><td>menor o igual al 0.03</td></tr>
<tr><td>Razón de Cobertura de interés</td><td>Mayor o igual 32.23</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del Patrimonio:</td><td>mayor o igual a 0.15</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del activo:</td><td>mayor o igual a 0.15</td></tr>
</table>

AÑO	2024
ENTIDAD	**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE EL ESPINAL - UNIESPINAL**
OBJETO	CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL PROYECTO: "CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN LA SEDE PRINCIPAL DEL INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL - ITFIP"
MODALIDAD	CONCURSO DE MERITOS
NUMERO DE PROCESO	CMA 002-2024
FUENTE DE INFORMACION	SECOP II

<table>
<tr><td>PRESUPUESTO</td><td>$ 166.993.657</td></tr>
<tr><td>PLAZO</td><td>45 DIAS</td></tr>
<tr><td>OFERENTES</td><td>VERUH SAS</td></tr>
<tr><td>CONTRATISTA</td><td>VERUH SAS</td></tr>
<tr><td>FORMA DE PAGO</td><td>El Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional ITFIP pagará al INTERVENTOR el noventa por ciento (90%) del valor de contrato, en pagos parciales de acuerdo al porcentaje de ejecución del contrato.
El diez por ciento (10%) restante, se cancelará una vez se suscrita el Acta de Recibo Final de Obra y se reciba a satisfacción por parte de la Entidad. Los pagos a EL CONTRATISTA se efectuarán dentro de los treinta (30) días siguientes de acuerdo con la entrega del producto a la entidad, previa presentación de la factura o documento soporte, previa entrega a satisfacción, presentación y aprobación de la factura con el visto bueno por parte del supervisor del contrato, deberá presentar adicionalmente informe de reporte de ejecución del contrato; acompañada del informe de seguimiento de la supervisión a la contratación estatal en la cual conste el recibo del objeto contratado a satisfacción y de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1° del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. En todo caso, el pago estará sujeto a la aprobación del PAC (Plan Anual Mensualizado de Caja).</td></tr>
<tr><td>EXPERIENCIA</td><td>El proponente deberá acreditar experiencia de un (01) contrato de interventoría a proyectos de construcción y/o remodelación y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o adecuación y/o restauración de instalaciones educativas que contemplen dentro de sus actividades la utilización de sistemas de energías limpias, como lo son los paneles solares. El contrato con el cual pretenda acreditar la experiencia deberá estar inscrito en el RUP de conformidad con lo establecido con el acápite anterior, además deberá estar ejecutado y terminado y deberá estar debidamente certificado en el Registro Único de Proponentes y encontrase clasificado bajo la clasificación general del presente proceso de selección</td></tr>
<tr><td>GARANTIAS</td><td>
<table>
<tr><th>Descripción Amparo</th><th>Cuantia</th><th>Vigencia</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento del contrato</td><td>20% sobre el valor total del contrato</td><td>Por el término de duración del contrato y doce (12) meses más.</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales o indemnizaciones laborales</td><td>10% sobre el valor total del contrato</td><td>Por el término de duración del contrato y tres (03) años más.</td></tr>
<tr><td>Calidad del servicio</td><td>20% sobre el valor total del contrato</td><td>Por el término de duración del contrato y doce (12) meses más.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td rowspan="4">INDICADORES FINANCIEROS Y DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.</td><td>Liquidez</td><td>mayor o igual 1</td></tr>
<tr><td>Endeudamiento:</td><td>menor o igual al 70%</td></tr>
<tr><td>Razón de Cobertura de interés</td><td>Mayor o igual 1</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del Patrimonio:</td><td>mayor o igual a 1%</td></tr>
</table>

	Rentabilidad del activo:	mayor o igual a 1%

AÑO	2025
ENTIDAD	**GOBERNACION DE SUCRE**
OBJETO	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS INDIVIDUALES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN LA ZONA RURAL DE LOS MUNICIPIOS DE CHALÁN Y SAN MARCOS DEPARTAMENTO DE SUCRE
MODALIDAD	CONCURSO DE MERITOS
NUMERO DE PROCESO	CM-010-2025
FUENTE DE INFORMACION	SECOP II
PRESUPUESTO	$ 131.081.662,78
PLAZO	4 MESES
OFERENTES	RAHESAN SAS ; SOLUCIONES INGENIERILES INTEGRALES S.A.S.
CONTRATISTA	SOLUCIONES INGENIERILES INTEGRALES S.A.S.
FORMA DE PAGO	La Entidad cancelará al Interventor el valor del contrato en pagos parciales mensuales de acuerdo con el avance de las obras objeto de interventoría previa presentación y aprobación del informe de Interventoría, hasta el 75% del valor del contrato. El 25% restante del valor del contrato se pagará contra Terminación del contrato. El último pago por el valor del 25% restante del valor total del contrato que se hará efectivo con la presentación del Acta de Recibo Final debidamente suscrita por el Contratista y el Interventor, acta de recibo de la veeduría, previa verificación de paz y salvo de los pagos al sistema de seguridad social integral (salud, pensión y ARL) conforme los requerimientos de ley, cuando haya lugar.
EXPERIENCIA	La Entidad cancelará al Interventor el valor del contrato en pagos parciales mensuales de acuerdo con el avance de las obras objeto de interventoría previa presentación y aprobación del informe de Interventoría, hasta el 75% del valor del contrato. El 25% restante del valor del contrato se pagará contra Terminación del contrato. El último pago por el valor del 25% restante del valor total del contrato que se hará efectivo con la presentación del Acta de Recibo Final debidamente suscrita por el Contratista y el Interventor, acta de recibo de la veeduría, previa verificación de paz y salvo de los pagos al sistema de seguridad social integral (salud, pensión y ARL) conforme los requerimientos de ley, cuando haya lugar. La experiencia deberá soportarse aportando certificación del contrato o copia de contrato, este último acompañado del certificado de cumplimiento o el acta final o

<table>
<tr>
<td></td>
<td>acta de liquidación que lo acredite, la cual debe contener como mínimo el objeto del contrato, valor, fecha de inicio, fecha de terminación y demás contenido y/o documentación solicitada en los documentos del proceso. En caso que la experiencia reportada provenga de una unión de hecho como consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futuras, ésta se tomará en proporción al porcentaje de participación acreditado en el documento consorcial o de la unión. Los contratos aportados para efectos de acreditación de experiencia, reportado en el Registro Único de Proponentes-RUP, debe encontrarse clasificados hasta el tercer nivel en el "Clasificador de Bienes, Obras y Servicios de las Naciones Unidas", en alguno de los siguientes códigos:
<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC</th><th>SEGMENTO</th><th>FAMILIA</th><th>CLASE</th><th>PRODUCTO</th></tr>
<tr><td>1</td><td>80101500</td><td>Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos</td><td>Servicios de asesoría de gestión</td><td>Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa</td><td>--</td></tr>
<tr><td>2</td><td>80101600</td><td>Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos</td><td>Servicios de asesoría de gestión</td><td>Gerencia de proyectos</td><td>--</td></tr>
<tr><td>3</td><td>80161500</td><td>Servicios de administración de empresas</td><td>Servicios de administración de empresas</td><td>Servicios de apoyo gerencial</td><td>--</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>GARANTIAS</td>
<td>GARANTIA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO: EL CONTRATISTA, constituirá a sus costas y a favor de la entidad, una garantía bancaria a primer requerimiento, fiducia mercantil en garantía, póliza de seguros, endoso en garantía de títulos valores o depósito de dinero en garantía que garantice los siguientes amparos:

1.-El Cumplimiento del contrato: El valor de dicho amparo debe ser en cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato. El contratista deberá otorgarla con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más previstos para la liquidación de aquel.

2. Calidad del Servicio: Este amparo será por el diez por Ciento (10%) del valor del contrato; la vigencia de esta garantía será igual a la vigencia del contrato objeto de interventoría, esta garantía debe estar vigente por un término no inferior a cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra. En caso de que se amplíe o prorrogue la garantía única, los gastos que esto implique estarán a cargo del Contratista.</td>
</tr>
</table>

	3. El pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que EL CONTRATISTA haya de utilizar para la ejecución de este contrato: Por el equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del mismo, con vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más.	
INDICADORES FINANCIEROS Y DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.	Liquidez	mayor o igual 1.3
	Endeudamiento:	menor o igual al 67
	Razón de Cobertura de interés	Mayor o igual 1.15
	Rentabilidad del Patrimonio:	mayor o igual a 0.04
	Rentabilidad del activo:	mayor o igual a 0.03

AÑO	2026
ENTIDAD	LA GUAJIRA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE MANAURE
OBJETO	INTERVENTORÍA FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO INSTALACIÓN DE SOLUCIONES INDIVIDUALES SOLARES FOTOVOLTAICAS (SISFV) PARA USO RESIDENCIAL EN LA COMUNIDAD DE MARBELLA, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE MANAURE – LA GUAJIRA.
MODALIDAD	CONCURSO DE MERITOS
NUMERO DE PROCESO	CMA-008-2026
FUENTE DE INFORMACION	SECOP I
PRESUPUESTO	$ 60,113,659
PLAZO	3 MESES
OFERENTES	INVERSIONES & SOLUCIONES INTEGRALES LVSB S.A.S.
CONTRATISTA	INVERSIONES & SOLUCIONES INTEGRALES LVSB S.A.S.
FORMA DE PAGO	El Cien por ciento (100%) del valor del contrato, se le pagará mediante actas de costos en mensualidades vencidas o en días proporcionales al fin de mes, de conformidad con el programa general de trabajo presentado por el interventor, previa expedición del Paz y Salvo por parte del supervisor del contrato, donde conste que se encuentra al día en la entrega de los informes y en los pagos al Sistema General de Seguridad Social (SALUD, PENSIÓN Y ARP) y en los aportes parafiscales (ICBF, SENA Y CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR). El Municipio de Manaure, hará los diversos pagos al interventor o a su representante previa retenciones a que haya lugar y amortización del anticipo en un porcentaje igual al entregado; para estos eventos se entenderá que todo pago hecho a través de este último tendrá respecto de la obligación de pago del Municipio pleno poder liberatorio para todos los efectos legales.

<table>
<tr>
<td>EXPERIENCIA</td>
<td>Para la acreditación de la EXPERIENCIA REQUERIDA además de consignar en el Formato No.03 de experiencia toda la información solicitada, el proponente deberá cumplir los siguientes requisitos:

Se deberá acreditar la experiencia, con una (01) copia de contratos de CONSULTORÍA Y/O INTERVENTORÍA ejercidas y en cuyo objeto contractual se determine la intervención a la ejecución de obras de CONSTRUCCIÓN, REHABILITACION, AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE OBRAS ELECTRICAS O REDES ELECTRICAS, que se encuentre terminados y cumplan con las siguientes condiciones:

1. Que el valor del contrato aportado debe ser igual o superior al 100% del valor oficial estimado del presente proceso de Selección expresados en SMMLV.

2. El plazo de ejecución de cada contrato aportado deberá ser igual o mayor a Dos (2) meses de ejecución.

3. Que los contratos aportados debe estar señalados como de Consultoría o Interventoría.

4. Los contratos aportados deberán estar relacionado en el Registro Único de Proponentes y que dentro de sus actividades se encuentre identificada en el Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC por lo menos dos de los siguientes códigos:

<table>
<tr><th>CÓDIGOS UNSPSC</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr>
<tr><td>811015</td><td>Ingeniería Civil y arquitectura</td></tr>
<tr><td>801015</td><td>Servicio de Consultoría de Negocios y Administración Corporativa</td></tr>
<tr><td>801016</td><td>Gerencia de Proyectos</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>GARANTIAS</td>
<td>CUMPLIMIENTO: Por un monto equivalente al Diez (10%) del valor total del contrato, con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.

□ CALIDAD DEL SERVICIO: El valor será del Diez Por Ciento (10%) del valor del contrato con una vigencia igual al plazo de la garantía de estabilidad del contrato principal de obra en cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011.</td>
</tr>
</table>

	□ BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO: Deberá ser equivalente al Cien por ciento (100%) del valor recibido como anticipo y su término será equivalente a la ejecución del contrato y/o hasta la amortización del mismo. □ PAGOS DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES DE PERSONAL: Por un monto equivalente al cinco (5%) del valor total del contrato, con vigencia igual al plazo de ejecución y tres (3) años más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.	
INDICADORES FINANCIEROS Y DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.	Liquidez	mayor o igual 4.50
	Endeudamiento:	menor o igual al 40
	Razón de Cobertura de interés	Mayor o igual 1
	Rentabilidad del Patrimonio:	mayor o igual a 0.08
	Rentabilidad del activo:	mayor o igual a 0.04

3 ANALISIS DE LA OFERTA DESDE EL SISTEMA DE DATOS ABIERTOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES

El Municipio de Aguazul, ha estimado como mecanismo para identificar los posibles proveedores, la consulta a las bases de datos de información financiera base individual NIIF Para Pymes de que dispone la Superintendencia de Sociedades a través del Sistema de Información y Reporte Empresarial – SIREM, con corte diciembre de 2025. Tomando una muestra de empresas a nivel nacional de las cuales se han excluido los valores y podado los datos extremos que pudieran generar una significativa distorsión de la muestra. Hemos analizado con detenimiento las actividades reportadas concluyendo que las más acertadas para este análisis son las clasificadas mediante la actividad CIUU revisión 4 en el M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica, para clasificar a las empresas del sector que pueden estar interesadas en el proceso de contratación:

Punto de Entrada	NIT	Razón social de la sociedad
Plenas-Individuales	800107832	KENT ENERGY COLOMBIA SAS
Plenas-Individuales	800169794	INGENIERIA, SUMINISTROS, MONTAJES Y CONSTRUCCIONES S.A.S - I.S.M.S.A.S.
Plenas-Individuales	800241849	CDI SA EN REORGANIZACION EMPRESARIAL
Plenas-Individuales	802016387	RATTAN HOLDING S.A.
Plenas-Individuales	804007055	K2 INGENIERIA S.A.S.
Plenas-Individuales	811015529	SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRAFICOS S.A
Plenas-Individuales	811042087	COMPAÑIA INTEGRAL DE NEGOCIOS DE COLOMBIA SAS
Plenas-Individuales	811043176	INTEGRAL INGENIERIA DE SUPERVISION S.A.S.
Plenas-Individuales	830083572	HIDROSUELOS SAS
Plenas-Individuales	830085844	WOOD ENGINEERING AND CONSULTANCY COLOMBIA S.A.S

Plenas-Individuales	830087219	PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS -PROASEM SAS
Plenas-Individuales	830100540	INGENIERIA CIVIL Y GEODESIA SAS
Plenas-Individuales	830507705	RELIABILITY MAINTENACE SERVICES SAS
Plenas-Individuales	860001074	WSP INGENIERIA COLOMBIA S.A.S.
Plenas-Individuales	860046927	T.EN COLOMBIA S.A.
Plenas-Individuales	860048081	MONTINPETROL SA
Plenas-Individuales	860072045	HL INGENIEROS S.A. EN REORGANIZACION
Plenas-Individuales	890922265	HATCH S.A.S.
Plenas-Individuales	900018793	INTERTEK INDUSTRY SERVICES COLOMBIA SAS
Plenas-Individuales	900180705	FEM INGENIERIA SAS
Plenas-Individuales	900279269	IINVERSIONES TIBHERAMA SAS
Plenas-Individuales	900309576	Petroseismic Services SA
Plenas-Individuales	900323811	WORLEY COLOMBIA SAS
Plenas-Individuales	900324784	CONSULTEC INTERNATIONAL SUCURSAL COLOMBIA
Plenas-Individuales	900388146	GOC SUCURSAL COLOMBIA
Plenas-Individuales	900396394	PI EPSILON PROYECTOS DE INGENIERIA ESPECIALIZADA S.A.S.
Plenas-Individuales	900396868	KONFIRMA SAS
Plenas-Individuales	900436515	GESTION INTEGRAL DEL SUELO SL COLOMBIA
Plenas-Individuales	900458019	FREYSSINET GEOQUEST COLOMBIA SAS
Plenas-Individuales	900467640	Y&V INGENIERIA Y CONSTRUCCION SUCURSAL COLOMBIA
Plenas-Individuales	900491846	AZIMUT ENERGIA SAS
Plenas-Individuales	900791211	COLVALOR PROPIEDDES COLOMBIANAS
Plenas-Individuales	900799375	NYCE COLOMBIA S.A.S.
Plenas-Individuales	900839160	HL INFRAESTRUCTURA SAS
Plenas-Individuales	900872002	GRENERGY COLOMBIA SAS
Plenas-Individuales	900967937	SERVICIOS DE INTERVENTORIA INTEGRAL S.A.S.
Plenas-Individuales	901136603	INCIMMET SAS

3.1 INFORMACION FINANCIERA

Razón social de la sociedad	Activos corrientes totales	Total de activos	Pasivos corrientes totales	Total pasivos
KENT ENERGY COLOMBIA SAS	34.695.625,00	38.333.065,00	9.096.469,00	18.375.274,00
INGENIERIA, SUMINISTROS, MONTAJES Y CONSTRUCCIONES S.A.S - I.S.M.S.A.S.	20.678.856,00	95.949.166,00	4.636.276,00	55.392.021,00
CDI SA EN REORGANIZACION EMPRESARIAL	3.944.368,00	10.443.741,00	1.564.075,00	20.502.633,00
RATTAN HOLDING S.A.	12.163.801,00	109.044.331,00	14.767.957,00	97.734.052,00
K2 INGENIERIA S.A.S.	30.122.879,00	43.848.128,00	12.880.537,00	13.493.568,00
SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRAFICOS S.A	56.224.612,00	57.223.840,00	31.371.176,00	31.371.176,00
COMPAÑIA INTEGRAL DE NEGOCIOS DE COLOMBIA SAS	7.937.441,00	19.123.161,00	12.811.245,00	38.154.138,00
INTEGRAL INGENIERIA DE SUPERVISION S.A.S.	24.455.625,00	24.847.565,00	5.364.035,00	5.567.716,00
HIDROSUELOS SAS	2.459.054,00	4.276.149,00	1.387.645,00	1.865.896,00
WOOD ENGINEERING AND CONSULTANCY COLOMBIA S.A.S	96.344.012,00	111.123.579,00	58.532.641,00	59.103.829,00
PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS -PROASEM SAS	28.057.126,00	43.108.876,00	14.675.238,00	15.158.992,00
INGENIERIA CIVIL Y GEODESIA SAS	5.194.166,00	5.194.166,00	1.019.296,00	2.488.710,00
RELIABILITY MAINTENACE SERVICES SAS	10.083.503,00	25.106.531,00	5.096.928,00	16.713.486,00
WSP INGENIERIA COLOMBIA S.A.S.	19.805.913,00	24.385.169,00	43.498.100,00	55.705.055,00
T.EN COLOMBIA S.A.	110.500.063,00	143.843.549,00	44.065.965,00	47.018.435,00
MONTINPETROL SA	37.857.603,00	75.710.376,00	10.630.058,00	16.377.444,00
HL INGENIEROS S.A. EN REORGANIZACION	13.838.403,00	82.818.784,00	28.024.579,00	89.875.741,00
HATCH S.A.S.	41.400.476,00	49.875.647,00	22.244.798,00	26.415.081,00
INTERTEK INDUSTRY SERVICES COLOMBIA SAS	5.116.790,00	5.723.353,00	4.770.198,00	4.957.491,00
FEM INGENIERIA SAS	13.443.785,00	16.910.621,00	2.714.018,00	5.323.803,00
IINVERSIONES TIBHERAMA SAS	2.401.662,00	3.075.903,00	122.867,00	122.867,00
Petroseismic Services SA	42.539.426,00	107.524.965,00	12.624.628,00	37.944.846,00
WORLEY COLOMBIA SAS	23.666.863,00	33.114.633,00	9.881.962,00	15.392.581,00
CONSULTEC INTERNATIONAL SUCURSAL COLOMBIA	100.645.331,00	102.787.638,00	64.220.287,00	80.871.112,00
GOC SUCURSAL COLOMBIA	2.907.856,00	3.035.451,00	891.252,00	891.252,00
PI EPSILON PROYECTOS DE INGENIERIA ESPECIALIZADA S.A.S.	16.111.879,00	18.047.066,00	9.683.661,00	12.276.498,00
KONFIRMA SAS	6.710.379,00	6.831.513,00	1.763.352,00	1.764.734,00

GESTION INTEGRAL DEL SUELO SL COLOMBIA	8.768.141,00	9.230.528,00	1.443.945,00	6.137.533,00
FREYSSINET GEOQUEST COLOMBIA SAS	6.514.320,00	7.080.132,00	2.795.894,00	3.163.869,00
Y&V INGENIERIA Y CONSTRUCCION SUCURSAL COLOMBIA	18.271.594,00	19.237.135,00	11.853.380,00	12.847.633,00
AZIMUT ENERGIA SAS	17.662.968,00	51.716.271,00	10.577.691,00	47.372.783,00
COLVALOR PROPIEDDES COLOMBIANAS	39.381.532,00	47.383.279,00	898.384,00	117.214.265,00
NYCE COLOMBIA S.A.S.	2.267.734,00	6.730.816,00	2.250.018,00	2.637.211,00
HL INFRAESTRUCTURA SAS	82.505.009,00	98.766.914,00	51.830.224,00	70.696.803,00
GRENERGY COLOMBIA SAS	110.825.568,00	120.890.023,00	6.661.072,00	85.923.543,00
SERVICIOS DE INTERVENTORIA INTEGRAL S.A.S.	14.895.606,00	15.560.788,00	6.820.878,00	6.828.474,00
INCIMMET SAS	22.457.982,00	53.816.231,00	22.986.768,00	34.420.116,00

Razón social de la sociedad	Patrimonio total	Ganancia (pérdida) por actividades de operación	Costos financieros
KENT ENERGY COLOMBIA SAS	19.957.791,00	120.196,00	2.877.783,00
INGENIERIA, SUMINISTROS, MONTAJES Y CONSTRUCCIONES S.A.S - I.S.M.S.A.S.	40.557.145,00	2.757.203,00	6.792,00
CDI SA EN REORGANIZACION EMPRESARIAL	- 10.058.892,00	- 13.273.334,00	61.924,00
RATTAN HOLDING S.A.	11.310.279,00	1.788.310,00	334.023,00
K2 INGENIERIA S.A.S.	30.354.560,00	1.779.757,00	1.097.841,00
SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRAFICOS S.A	25.852.664,00	8.886.171,00	30.968,00
COMPAÑIA INTEGRAL DE NEGOCIOS DE COLOMBIA SAS	- 19.030.977,00	- 850.088,00	1.649.180,00
INTEGRAL INGENIERIA DE SUPERVISION S.A.S.	19.279.849,00	5.171.815,00	472.800,00
HIDROSUELOS SAS	2.410.253,00	971.908,00	101.711,00
WOOD ENGINEERING AND CONSULTANCY COLOMBIA S.A.S	52.019.750,00	1.728.552,00	2.553.743,00
PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS -PROASEM SAS	27.949.884,00	5.910.277,00	760.270,00
INGENIERIA CIVIL Y GEODESIA SAS	2.705.456,00	359.047,00	
RELIABILITY MAINTENACE SERVICES SAS	8.393.045,00	1.517.578,00	666.848,00
WSP INGENIERIA COLOMBIA S.A.S.	- 31.319.886,00	- 10.995.025,00	1.665.755,00
T.EN COLOMBIA S.A.	96.825.114,00	11.204.867,00	190.355,00
MONTINPETROL SA	59.332.932,00	6.226.523,00	1.339.187,00
HL INGENIEROS S.A. EN REORGANIZACION	- 7.056.957,00	- 1.593.110,00	1.749.646,00
HATCH S.A.S.	23.460.566,00	19.659.045,00	2.174.906,00
INTERTEK INDUSTRY SERVICES COLOMBIA SAS	765.862,00	- 589.420,00	

FEM INGENIERIA SAS	11.586.818,00	4.757.814,00	183.868,00
IINVERSIONES TIBHERAMA SAS	2.953.036,00	- 66.697.320,00	6.849,00
Petroseismic Services SA	69.580.119,00	6.256.429,00	3.134.643,00
WORLEY COLOMBIA SAS	17.722.052,00	4.687.704,00	1.050.571,00
CONSULTEC INTERNATIONAL SUCURSAL COLOMBIA	21.916.526,00	14.085.731,00	
GOC SUCURSAL COLOMBIA	2.144.199,00	- 421.012,00	186.624,00
PI EPSILON PROYECTOS DE INGENIERIA ESPECIALIZADA S.A.S.	5.770.568,00	562.407,00	47.995,00
KONFIRMA SAS	5.066.779,00	1.183.875,00	45.849,00
GESTION INTEGRAL DEL SUELO SL COLOMBIA	3.092.995,00	1.312.009,00	
FREYSSINET GEOQUEST COLOMBIA SAS	3.916.263,00	420.935,00	299.999,00
Y&V INGENIERIA Y CONSTRUCCION SUCURSAL COLOMBIA	6.389.502,00	3.012.256,00	1.618.525,00
AZIMUT ENERGIA SAS	4.343.488,00	5.422.812,00	4.851.122,00
COLVALOR PROPIEDDES COLOMBIANAS	- 69.830.986,00	- 780.513,00	12.287,00
NYCE COLOMBIA S.A.S.	4.093.605,00	2.167.464,00	341.037,00
HL INFRAESTRUCTURA SAS	28.070.111,00	5.073.353,00	4.127.124,00
GRENERGY COLOMBIA SAS	34.966.480,00	- 4.891.450,00	4.063.099,00
SERVICIOS DE INTERVENTORIA INTEGRAL S.A.S.	8.732.314,00	1.391.765,00	255.258,00
INCIMMET SAS	19.396.115,00	846.891,00	579.676,00

4 CALCULO DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL.

4.1 CALCULO DE LA DEMANDA

Para efectuar el cálculo de indicadores de la demanda, se aplicaron a las muestras obtenidas de las adquisiciones previas de la entidad y de otras entidades, del numeral de la demanda de este mismo documento, medidas de tendencia central como: la media geométrica, media aritmética, media podada y mediana; los resultados fueron analizados y se podaron para obtener unos resultados sin distorsión. Los valores podados aparecen en casillas vacías para el cálculo de los respectivos resultados.

PROCESO	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	R COBERTURA	RENT PATRIMONIO	RENT ACTIVO
CM-PDA-011-2023	1	70	1	0	0
CMA-04-2025	1,48	69	1,37	0,12	0,04
CMA 002-2024	1	70	1	1	1
CM-010-2025	1,3	67	1,15	0,04	0,03
CMA-008-2026	4,5	40	1	0,08	0,04
INDICADORES					

MEDIA ARITMETICA	2,27	59,00	1,05	0,37	0,36
MEDIANA	1,30	67,00	1,00	0,08	0,04
MEDIA PODADA	2,27	59,00	1,05	0,37	0,36
MEDIA GEOMETRICA	1,80	57,25	1,05	0,15	0,11

4.2 CALCULO DE LA OFERTA

Para establecer los indicadores de la oferta se tomó la información financiera detallada en el numeral oferta de este mismo documento extraída del SIREM a corte 31 de diciembre de 2025, se le aplicaron varias medidas de tendencia central (media geométrica, media aritmética, media podada y mediana) a la muestra se le podaron los valores menores a 1 mayores de 100, valores indeterminados y otros valores que generaron distorsión de la muestra los cuales aparecen en casillas vacías en el siguiente cuadro explicativo:

Razón social de la sociedad	Liquidez	Endeudamiento	Cobertura de interés	Rentabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del Activo
KENT ENERGY COLOMBIA SAS				0,01	
INGENIERIA, SUMINISTROS, MONTAJES Y CONSTRUCCIONES S.A.S - I.S.M.S.A.S.		0,58		0,07	0,03
CDI SA EN REORGANIZACION EMPRESARIAL	2,52				
RATTAN HOLDING S.A.					0,02
K2 INGENIERIA S.A.S.	2,34		1,62	0,06	0,04
SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRAFICOS S.A	1,79	0,55			
COMPAÑIA INTEGRAL DE NEGOCIOS DE COLOMBIA SAS				0,04	
HIDROSUELOS SAS	1,77				
WOOD ENGINEERING AND CONSULTANCY COLOMBIA S.A.S	1,65	0,53		0,03	0,02
PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS -PROASEM SAS	1,91				
INGENIERIA CIVIL Y GEODESIA SAS					0,07
RELIABILITY MAINTENACE SERVICES SAS	1,98	0,67	2,28		0,06
T.EN COLOMBIA S.A.	2,51				0,08
MONTINPETROL SA			4,65	0,10	0,08
HATCH S.A.S.	1,86	0,53			
INTERTEK INDUSTRY SERVICES COLOMBIA SAS	1,07				

Petroseismic Services SA			2,00	0,09	0,06
WORLEY COLOMBIA SAS	2,39		4,46		
CONSULTEC INTERNATIONAL SUCURSAL COLOMBIA	1,57	0,79			
GOC SUCURSAL COLOMBIA	3,26				
PI EPSILON PROYECTOS DE INGENIERIA ESPECIALIZADA S.A.S.	1,66	0,68		0,10	0,03
GESTION INTEGRAL DEL SUELO SL COLOMBIA		0,66			
FREYSSINET GEOQUEST COLOMBIA SAS	2,33		1,40		0,06
Y&V INGENIERIA Y CONSTRUCCION SUCURSAL COLOMBIA	1,54	0,67	1,86		
AZIMUT ENERGIA SAS	1,67		1,12		0,10
COLVALOR PROPIEDDES COLOMBIANAS				0,01	
NYCE COLOMBIA S.A.S.	1,01				
HL INFRAESTRUCTURA SAS	1,59	0,72	1,23		0,05
GRENERGY COLOMBIA SAS		0,71			
SERVICIOS DE INTERVENTORIA INTEGRAL S.A.S.	2,18				0,09
INCIMMET SAS		0,64	1,46	0,04	0,02

4.3 DETERMINACION DEFINITIVA DE INDICADORES PARA LA ACREDITACION DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL.

Para establecer los indicadores definitivos de capacidad financiera y organizacional se tomaron los indicadores obtenidos de la muestra de la base de datos de la demanda y de la oferta y se les aplicó el procedimiento de la Mediana. Garantizando así la mayor pluralidad de oferentes.

Respecto de los indicadores de capacidad financiera, adicional a los convencionales, la entidad solicita indicador de capital de trabajo en razón a la forma de pago y el presupuesto oficial del proceso contractual en aras de una mayor garantía de robustez financiera parte de los oferentes interesados en el proceso.

El Municipio verificará el cumplimiento de los factores financieros y organizacionales con base en la información vigente y en firme en el Registro Único de Proponentes por lo que la Entidad Estatal evaluará estos indicadores teniendo en cuenta el último año fiscal año fiscal, que se refleje de cada proponente

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones los indicadores que deberán acreditar los posibles oferentes corresponden a los siguientes:

RATIOS DE CAPACIDAD FINANCIERA

INDICE	VALOR REQUERIDO
LIQUIDEZ	MAYOR O IGUAL A 1.30

ENDEUDAMIENTO	MENOR O IGUAL A 67%
RAZON DE COBERTURA	MAYOR O IGUAL A 1 O INDETERMINADO

RATIOS DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

INDICE	VALOR REQUERIDO
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	MAYOR O IGUAL A 0.08
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	MAYOR O IGUAL A 0.04

5 EXPERIENCIA

Los requisitos de experiencia se fundamentan en lo establecido para tal fin en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, es así como tales requisitos son adecuados y proporcionales a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor, para la verificación de la experiencia se tomarán los contratos ejecutados por el proponente, ya sea individualmente o en consorcio o unión temporal, que estén registrados por éste en el RUP, de los cuales el proponente deberá relacionar en el Anexo experiencia del proponente, aquellos con los que pretende acreditar las condiciones exigidas en este pliego. No se tendrán en cuenta para la evaluación los contratos que no estén registrados en el RUP.

Por otra parte, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993, en los requisitos de experiencia, se han definido reglas objetivas, justas, claras y completas que permitan la confección de ofrecimientos de la misma índole, aseguren una escogencia objetiva y propendan por la amplia participación de oferentes que garanticen la selección de la oferta más favorable para la entidad.

El proponente deberá acreditar experiencia especifica en la ejecución del objeto a contratar, en **MAXIMO DOS (2) contratos liquidados**, cuyo alcance u objeto corresponda a: **INTERVENTORIA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y/O INSTALACIÓN Y/O IMPLEMENTACIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS.** Los contratos deben estar inscritos en el RUP en los códigos UNSPSC exigidos hasta el tercer nivel. La suma de los contratos con los que se acredite la experiencia requerida debe ser igual o superior a UNA (1) vez el valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

Mediante estos contratos la Entidad considera que se estaría acreditando de manera suficiente y adecuada la experticia requerida del contratista en sus componentes técnicos, administrativos y operacionales para el desarrollo de las actividades objeto de la contratación pretendida.

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES, MIPYMES Y EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

De conformidad con lo establecido en la Ley 2069 de 2020, el Decreto 1082 de 2015, el Decreto 1860 de 2021, el Decreto 287 de 2026 y demás disposiciones que los modifiquen, adicionen, sustituyan o complementen, la la entidad, aplicará criterios diferenciales en materia de experiencia en favor de las Mipymes, los emprendimientos y empresas de mujeres y los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, en los términos establecidos en la normativa vigente y de acuerdo con las reglas previstas en el presente numeral.

Para efectos de la aplicación del criterio diferencial sobre el número de contratos mediante los cuales podrá acreditarse la experiencia exigida en el proceso, se aplicarán las siguientes condiciones:

El proponente persona natural o jurídica que acredite una (1) sola condición diferencial, correspondiente a la calidad de Mipyme, emprendimiento o empresa de mujeres o emprendimiento o empresa de personas con discapacidad, podrá acreditar el requisito de experiencia mediante UN (1) CONTRATO ADICIONAL al número máximo de contratos establecido para acreditar la experiencia en el correspondiente requisito habilitante.

Cuando el proponente persona natural o jurídica acredite simultáneamente DOS (2) de las condiciones diferenciales anteriormente señaladas, podrá acreditar el requisito de experiencia mediante DOS (2) CONTRATOS ADICIONALES al número máximo de contratos establecido para acreditar la experiencia.

Cuando en un mismo proponente persona natural o jurídica concurran y se acrediten simultáneamente las TRES (3) condiciones diferenciales, esto es, la calidad de Mipyme, emprendimiento o empresa de mujeres y emprendimiento o empresa de personas con discapacidad, podrá acreditar el requisito de experiencia mediante TRES (3) CONTRATOS ADICIONALES al número máximo de contratos establecido para acreditar la experiencia.

La aplicación de cada contrato adicional estará condicionada a que el proponente acredite efectivamente la condición diferencial que da lugar al respectivo beneficio, de conformidad con los requisitos y documentos establecidos en la normativa aplicable. En consecuencia, la sola manifestación de ostentar determinada condición no dará lugar a la aplicación del criterio diferencial.

Los criterios diferenciales previstos en este numeral serán compatibles y acumulables entre sí, en los términos permitidos por la normativa vigente, de manera que el cumplimiento de una condición permitirá adicionar un (1) contrato; el cumplimiento concurrente de dos (2) condiciones permitirá adicionar hasta dos (2) contratos; y el cumplimiento concurrente de las tres (3) condiciones permitirá adicionar hasta tres (3) contratos, sin que un mismo criterio diferencial pueda contabilizarse más de una vez.

Proponentes plurales

Tratándose de consorcios, uniones temporales o demás estructuras plurales admitidas en el proceso, los criterios diferenciales se aplicarán de acuerdo con las condiciones particulares establecidas para cada uno de ellos.

Para la aplicación del criterio diferencial correspondiente a Mipymes, por lo menos uno de los integrantes del proponente plural deberá acreditar dicha calidad y contar con una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el consorcio o unión temporal.

Para la aplicación del criterio diferencial correspondiente a emprendimientos y empresas de mujeres, por lo menos uno de los integrantes deberá acreditar dicha condición de conformidad con la normativa vigente y contar con una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el consorcio o unión temporal.

Para la aplicación del criterio diferencial correspondiente a emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, al menos uno de los integrantes deberá cumplir alguna de las condiciones establecidas en el artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 287 de 2026, acreditar una participación no inferior al diez por ciento (10 %) en el consorcio o unión temporal y aportar la experiencia requerida, como mínimo, en una proporción equivalente a su participación en la conformación del proponente plural.

Cuando un mismo integrante del proponente plural cumpla simultáneamente dos (2) o más condiciones diferenciales, podrá dar lugar a la aplicación acumulada de los respectivos criterios, siempre que acredite individualmente los requisitos exigidos para cada condición.

De igual manera, los criterios diferenciales podrán ser acreditados por integrantes distintos del proponente plural, siempre que cada uno de ellos cumpla las condiciones particulares exigidas por la normativa para el criterio que pretende acreditar.

En consecuencia, cuando el proponente plural acredite una (1) condición diferencial, podrá acreditar la experiencia mediante UN (1) CONTRATO ADICIONAL; cuando acredite DOS (2) condiciones diferenciales, podrá hacerlo mediante DOS (2) CONTRATOS ADICIONALES; y cuando acredite concurrentemente las TRES (3) condiciones diferenciales, podrá hacerlo mediante TRES (3) CONTRATOS ADICIONALES, siempre que se satisfagan integralmente los requisitos previstos para cada criterio.

Regla especial para convocatorias limitadas a Mipymes
En el evento en que el presente proceso de selección sea limitado a Mipymes, de conformidad con los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015, no será aplicable como criterio diferencial adicional la condición de Mipyme, de conformidad con el parágrafo 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.18 del mismo Decreto.

En este evento, podrán aplicarse únicamente, respecto del número de contratos para acreditar la experiencia, los criterios diferenciales correspondientes a emprendimientos y empresas de mujeres y a emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, siempre que se acrediten las condiciones establecidas para cada uno de ellos.

Por lo tanto, cuando la convocatoria se encuentre limitada a Mipymes y el proponente acredite una (1) de estas condiciones diferenciales, podrá acreditar el requisito de experiencia mediante UN (1) CONTRATO ADICIONAL; y cuando acredite simultáneamente las condiciones de emprendimiento o empresa de mujeres y emprendimiento o empresa de personas con discapacidad, podrá acreditar el requisito de experiencia mediante DOS (2) CONTRATOS ADICIONALES.

La limitación de la convocatoria a Mipymes no excluye la aplicación de los criterios diferenciales establecidos en favor de los emprendimientos y empresas de mujeres ni de los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad.

Acreditación de las condiciones diferenciales
La condición de Mipyme deberá acreditarse de conformidad con los criterios de clasificación empresarial establecidos en el Decreto 1074 de 2015 y con los documentos previstos en el Decreto 1082 de 2015 y demás disposiciones que los modifiquen, adicionen, sustituyan o complementen.

La condición de emprendimiento o empresa de mujeres deberá acreditarse mediante el cumplimiento de alguna de las condiciones y con los documentos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.

La condición de emprendimiento o empresa de personas con discapacidad deberá acreditarse mediante el cumplimiento de alguna de las condiciones y con los documentos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 287 de 2026, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.

Respecto de los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, las certificaciones exigidas para acreditar dicha condición deberán expedirse bajo la gravedad de juramento y con una fecha máxima de treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección, de conformidad con la normativa vigente.

La documentación mediante la cual se pretenda acreditar cualquiera de las condiciones diferenciales deberá encontrarse vigente, cumplir las formalidades exigidas por la normativa correspondiente y ser presentada dentro de la oportunidad establecida en los documentos del proceso.

La aplicación de los criterios diferenciales regulados en el presente numeral no implica que la convocatoria se encuentre limitada a Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres o emprendimientos y empresas de personas con discapacidad. Su finalidad corresponde exclusivamente a la aplicación de requisitos habilitantes diferenciales en materia de experiencia, salvo que la convocatoria sea expresamente limitada a Mipymes de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Mediante estos contratos la entidad considera que se estaría acreditando de manera suficiente y adecuada la experiencia requerida del contratista en sus componentes técnicos, administrativos y operacionales para el desarrollo de las actividades objeto de la contratación pretendida.

6 CONCLUSIONES

Dando cumplimiento a las funciones asignadas, el cumplimiento de las metas contempladas en el plan de desarrollo y la ejecución de las demás funciones que por ley le corresponden al municipio de Aguazul y a la secretaria general, y la Circular 001 de cuantías de Contratación 2026 expedido por la Secretaría de Hacienda. Con lo anterior, para el presente proceso, de selección de abreviada de menor cuantía para la contratación de **INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, LEGAL Y CONTABLE PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE RECONVERSIÓN ENERGÉTICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE**

De acuerdo a la naturaleza, objeto y forma de pago del contrato a celebrar el Municipio en cumplimiento del Decreto 1082 de 2015, requiere garantía única, la cual consistirá en un contrato de seguro, contenido en una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, que ampare los riesgos derivados del incumplimiento de la oferta, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.9 indica: el valor de la garantía de la seriedad de la oferta que presenta los proponentes en la subasta inversa y en el concurso de mérito debe ser el equivalente al 10% del presupuesto oficial estimado del proceso de contratación.

AMPARO	VIGENCIA	SUFICIENCIA (PORCENTAJE)
Garantía de seriedad de la propuesta	Por el término de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de cierre del proceso de selección; en todo caso, esta garantía debe ir hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.	Por cuantía equivalente al 10% del valor total del presupuesto oficial.

Garantía de Cumplimiento

De acuerdo a la naturaleza, objeto y forma de pago del contrato a celebrar el Municipio en cumplimiento del Decreto 1082 de 2015, requiere la garantía de cumplimiento, la cual consistirá en un contrato de seguro contenido en una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, Patrimonio autónomo o Garantía Bancaria expedida por un banco local, que ampare:

COBERTURA EXIGIBLE	CUANTÍA	VIGENCIA
Garantía de seriedad de la propuesta.	El diez por ciento (10%) del valor estimado del presupuesto oficial estimado.	Por el término de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de cierre del proceso de selección; en todo caso, esta garantía debe ir hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.
Cumplimiento General del contrato.	El diez por ciento (10%) del valor total del contrato.	Por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más. Sin embargo, dicha garantía deberá estar vigente hasta la liquidación del contrato.
Buen manejo y correcta inversión del anticipo.	El cien por ciento (100%) del valor del anticipo.	Por el plazo del contrato y seis (6) meses más. Nota. Está vigencia debe mantenerse hasta su liquidación.
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.	El cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Por el plazo del contrato y tres (3) años más.
Calidad del servicio.	El diez por ciento (10%) del valor del contrato.	Por cinco (05) años contados a partir de la suscripción del acta de recibo final.

Responsabilidad Civil Extracontractual

De acuerdo a la naturaleza y objeto del contrato a celebrar el Municipio en cumplimiento del Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.3.1.17, requiere, el otorgamiento de una póliza de responsabilidad civil extracontractual que la proteja de eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista, la cual consistirá en un contrato de seguro contenido en una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia que ampare:

AMPARO	VIGENCIA	SUFICIENCIA (PORCENTAJE)
SUFICIENCIA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	La vigencia de esta garantía se otorgará por todo el periodo de ejecución del presente contrato a celebrarse.	Por una cuantía equivalente a doscientos salarios mínimos legales mensuales vigentes (200 SMMLV).

Alcaldía de Aguazul

Nota. La responsabilidad de lo anterior será de los profesionales que elaboran, proyectan, revisan y aprueban la estructura técnica del estudio previo de la secretaria de Infraestructura

Elaboró oferta y demanda:

JEIMY MARISELA SILVA MOLANO
Profesional contratado O.A.J.
Miembro comité evaluador capacidad financiera y organización

Revisó componente experiencia:

LUIS ENRIQUE ACUÑA JIMENEZ
Profesional contratado O.A.J.
Miembro comité evaluador componente técnico.

Revisó componente legal:

HAINNER STEVEN MARTINEZ
Profesional contratado O.A.J.
Miembro comité evaluador Capacidad Jurídica

Estructuración aspectos generales

JEYSON LEONARDO FORERO ROJAS
Profesional contratado SIA

Revisó:
LUIS ALEJANDRO PARADA LÓPEZ
Jefe Oficina Asesora Jurídica

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, LEGAL Y CONTABLE PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE RECONVERSIÓN ENERGÉTICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANAR