

 ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	 Modelo integrado de planeación y gestión	
		Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
	ESTUDIOS PREVIOS	Página: 1 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

ESTUDIO DEL SECTOR

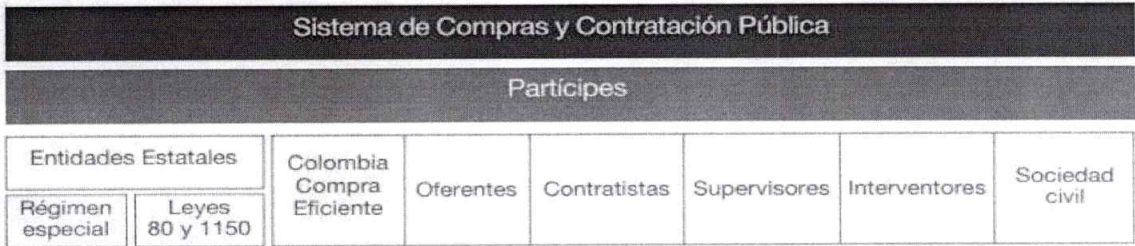
AMPLIACION DE LA INFRAESTRUCTURA ELECTRICA DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO GARAGOA DEPARTAMENTO DE BOYACA

SEPTIEMBRE DE 2026

 ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	 Modelo integrado de planeación y gestión	
		Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
	ESTUDIOS PREVIOS	Página: 2 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

1. INTRODUCCION

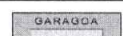
Colombia Compra Eficiente, a través de la “Guía para las Entidades Estatales con régimen especial de contratación”, señala que al igual que las entidades sometidas a la Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales deben realizar el Análisis del sector económico y de los oferentes con el fin de conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación. En tal sentido el MUNICIPIO DE GARAGOA, es una entidad estatal, que hace parte del sistema de compras y contratación pública.



Fuente: Guía para las Entidades Estatales con régimen especial de contratación

Por lo anterior, en desarrollo de lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, cuando define que “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 Riesgo”, el Municipio, elaboró el presente documento, en el que se plasma el análisis necesario para lograr satisfacer la necesidad de la Entidad que origina el proceso de contratación para establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos y determinar los requisitos habilitantes para el desarrollo del mismo, así como el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

De acuerdo con la Guía de Elaboración de Estudios de Sector, publicada por Colombia Compra Eficiente, las Entidades Estatales deben entender claramente cuál es su necesidad y cómo pueden satisfacerla, por lo cual, deben conocer y entender cómo y con quién pueden establecer la relación que permite satisfacer la necesidad identificada. La definición de la necesidad por parte del Municipio permitirá establecer el sector económico al que pertenece la misma y a su vez identificar el bien, obra o servicio que satisface tal necesidad, utilizando el Clasificador de Bienes y Servicios.

 ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	 Modelo integrado de planeación y gestión	
		Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
	ESTUDIOS PREVIOS	Página: 3 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación. La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública.

Por tanto, conocer cómo funciona el sector económico en el que se enmarca la necesidad es de vital importancia para determinar cuáles son los potenciales proveedores del servicio. En específico, interesa conocer más a profundidad el sector relacionado con el **sector de la construcción**, especialmente el relacionado con los sistemas de distribución de energía eléctrica y alumbrado público, cuáles son los elementos que componen la oferta y la demanda y cuáles son las condiciones actuales del mercado.

De esta manera, el Municipio, analiza bases de datos de dos de las Plataformas que componen el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP I y SECOP II) para determinar cómo puede satisfacer esta necesidad de forma óptima. Por medio del conocimiento de todos los aspectos del sector, la Empresa, estima los diferentes indicadores económicos que son deseables dentro del sector, para poder determinar cuáles son las empresas que pueden cumplir con el contrato de forma adecuada y eficiente.

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

2.1. Identificación de la necesidad de la contratación

El deficiente servicio de alumbrado público en el área rural del municipio de Garagoa Boyacá sectores salida hacia Miraflores vereda resguardo mochilero, continuación sector las juntas, salida puentes Ospina vereda resguardo bajo representan un problema crítico que impacta negativamente en la seguridad, la calidad de vida y el desarrollo socioeconómico de la comunidad. A continuación, se describe la situación desde diferentes perspectivas, destacando los principales desafíos y sus efectos en la población.

Impacto en la seguridad ciudadana

La falta de iluminación adecuada en las calles y espacios públicos del área rural ha creado un ambiente propicio para el aumento de la delincuencia y la percepción de inseguridad entre los habitantes. Las zonas oscuras o con iluminación insuficiente se han convertido en puntos críticos donde se registran robos, hurtos y actos vandálicos con mayor frecuencia. La oscuridad facilita que los delincuentes actúen con impunidad, ya que la falta de visibilidad dificulta la identificación y la respuesta rápida de las autoridades.

 ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	 Modelo integrado de planeación y gestión	
		Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
	ESTUDIOS PREVIOS	Página: 4 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

Esta situación genera un clima de desconfianza y temor en la población, especialmente en aquellos que deben transitar por estas áreas durante la noche, como trabajadores, estudiantes y personas que realizan actividades nocturnas. La percepción de inseguridad no solo afecta la tranquilidad de los habitantes, sino que también limita su libertad de movimiento y su capacidad para disfrutar de los espacios públicos.

Efectos en la vida social y comunitaria

El alumbrado público es un elemento fundamental para fomentar la interacción social y el uso de los espacios públicos. En Garagoa, la falta de iluminación reduce las oportunidades de encuentro y recreación para las familias, jóvenes y niños, afectando la cohesión social y el sentido de comunidad.

La ausencia de iluminación adecuada también limita las actividades culturales y deportivas que podrían realizarse en horarios nocturnos, lo que afecta el desarrollo integral de la población y reduce las opciones de esparcimiento saludable. Esto tiene implicaciones negativas en la salud mental y emocional de los habitantes, especialmente en los jóvenes, quienes ven reducidas sus opciones de recreación y socialización.

Limitaciones en la movilidad y acceso a servicios

La escasez o deficiencia en la iluminación pública en el área rural del municipio de Garagoa, Boyacá sectores salida hacia Miraflores vereda resguardo mochilero, continuación sector las juntas, salida puentes Ospina vereda resguardo bajo restringe la movilidad de los habitantes, especialmente durante las horas nocturnas. La falta de iluminación en calles y caminos dificulta el tránsito seguro de peatones y vehículos, aumentando el riesgo de accidentes, caídas y atropellos. Esto afecta particularmente a personas mayores, niños y personas con discapacidad, quienes son más vulnerables en condiciones de poca visibilidad.

Además, la falta de iluminación en zonas clave, limita el acceso a servicios esenciales durante la noche. Esto tiene un impacto directo en la calidad de vida de los habitantes, especialmente en aquellos que dependen de estos servicios para su bienestar y desarrollo.

Consecuencias en el desarrollo económico y urbano El deficiente servicio de alumbrado público en el área Rural del municipio de Garagoa, Boyacá sectores salida hacia Miraflores vereda resguardo mochilero, continuación sector las juntas, salida puentes Ospina vereda resguardo bajo, tiene un impacto negativo en el desarrollo económico y urbano del municipio. Las zonas con poca o nula iluminación son percibidas como menos atractivas para la inversión residencial, comercial y turística, lo que frena el crecimiento económico y limita las oportunidades de desarrollo.

 ALCALDÍA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	 Modelo integrado de planeación y gestión	
		Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
	ESTUDIOS PREVIOS	Página: 5 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

Por lo anterior, el DEPARTAMENTO DE BOYACA mediante Decreto interadministrativo No. 9924078/2944 de 2025 priorizó la asignación de recursos al proyecto denominado "**AMPLIACION DE LA INFRAESTRUCTURA ELECTRICA DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO GARAGOA DEPARTAMENTO DE BOYACA**".

En consecuencia, y considerando que estas actividades son esenciales para garantizar un servicio eléctrico eficiente, seguro y acorde con las necesidades actuales de la comunidad, se hace necesaria la contratación de las obras de **AMPLIACION DE LA INFRAESTRUCTURA ELECTRICA DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL AREA RURAL**, en los términos establecidos por los estudios técnicos que soportan este proyecto.

2.2. Identificación del sector económico

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- a) Sector primario o agropecuario
- b) Sector secundario o industrial
- c) Sector terciario o de servicios:

Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son:

1. Sector agropecuario: Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.
2. Sector de servicios: Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	 Modelo integrado de planeación y gestión	
		Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8	ESTUDIOS PREVIOS	Página: 6 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

3. Sector industrial: Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.
4. Sector de transporte: Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.
5. Sector de comercio: Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresitos, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.
6. Sector financiero: En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.
- 7. Sector de la construcción:** En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.
8. Sector minero y energético: Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía; etc.).
9. Sector solidario: En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.
10. Sector de comunicaciones: En este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales, etc.).

Aunque el sector de energía y gas no se enmarca dentro de la división de la economía en Colombia, si hace parte de la dinámica de producción de infraestructura (sector construcción) pues las obras publicas que se desarrollan juegan un papel fundamental porque contribuye en forma determinante en la calidad de vida de la población, por causa del mejoramiento de las condiciones de salubridad y el desarrollo económico de las regiones. En este contexto, este sector es variable fundamental para el crecimiento económico y territorial, al generar condiciones de calidad para la expansión de la actividad urbana, comercial e industrial en las ciudades.

2.3. Aspecto Económico

2.3.1. Agentes que componen el sector

Se destacan como principales actores cooperantes del proyecto, entidades institucionales del ámbito nacional, departamental y municipal las cuales tienen un aporte importante encaminados

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	 Modelo integrado de planeación y gestión	
		Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8	ESTUDIOS PREVIOS	Página: 7 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

al buen desarrollo y éxito de este proyecto.

Por otro lado, sectores de la comunidad pueden ser oponentes o actores perjudicados por acciones colaterales que genere el proyecto, los cuales se tendrán en cuenta para tomar las medidas que correspondan para evitar estas afectaciones.

ACTOR	ENTIDAD	POSICIÓN	INTERESES	CONTRIBUCION
Nacional	Ministerio De Minas Y Energía - Comisión De Regulación De Energía Y Gas - CREG -	Cooperante	Cumplimiento de metas de Plan Nacional de Desarrollo: COLOMBIA, POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA 2022-2026	Apoyo financiero, administrativo y técnico en la formulación y/o estructuración y ejecución del proyecto.
Departamental	Boyacá	Cooperante	Cumplimiento de metas de Plan de Desarrollo Departamental: "Nuestro gran plan es Boyacá 2024-2027"	Apoyo técnico y financiero en la formulación, estructuración y ejecución del proyecto
Municipal	Garagoa	Cooperante	Plan de desarrollo 2024-2027" Garagoa con más Gestión"	Apoyo financiero, técnico, administrativo, legal, ambiental e institucional

 ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	 Modelo integrado de planeación y gestión	
		Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
	ESTUDIOS PREVIOS	Página: 8 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

2.3.2. Gremios y asociaciones que participan en el sector

Comisión de Regulación de Energía y Gas	
 Comisión de Regulación de Energía y Gas	Entidad eminentemente técnica y cuyo objetivo es lograr que los servicios de energía eléctrica, gas natural, gas licuado de petróleo (GLP) y combustibles líquidos se presten al mayor número posible de personas, al menor costo posible para los usuarios y con una remuneración adecuada para las empresas que permita garantizar calidad, cobertura y expansión.
 Superservicios Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios	Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, Superservicios Organismo de carácter técnico, creado por la Constitución de 1991, que, por delegación del presidente de la República de Colombia, ejerce inspección, vigilancia y control las entidades y empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios.
 upme Unidad de Planeación Minero Energética	Unidad de Planeación Minero-Energética UPME La Unidad de Planeación Minero-Energética UPME es una Unidad Administrativa Especial del orden Nacional, de carácter técnico, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, regida por la Ley 143 de 1994 y por el Decreto número 1258 de junio 17 de 2013. Cuya misión es Planear de manera integral el desarrollo minero energético, apoyar la formulación de política pública y coordinar la información sectorial con los agentes y partes interesadas.
 MINMINAS	Ministerio de Minas y Energía El Ministerio de Minas y Energía es una entidad pública de carácter nacional del nivel superior ejecutivo central, cuya responsabilidad es la de administrar los recursos naturales no renovables del país asegurando su mejor y mayor utilización; la orientación en el uso y regulación de los mismos, garantizando su abastecimiento y velando por la protección de los recursos naturales del medio ambiente con el fin de garantizar su conservación, restauración y el desarrollo sostenible, de conformidad con los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental, señalados por la autoridad ambiental competente.

 ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	 Modelo integrado de planeación y gestión	
		Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
	ESTUDIOS PREVIOS	Página: 9 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

2.3.3. Variables económicas que puedan afectar el abastecimiento o los precios en el sector como inflación, variación del SMMLV y la tasa de cambio

2.3.3.1. Índice de Precios al Consumidor (IPC)

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) es una medida estadística utilizada para medir el cambio en el precio promedio de una cesta de bienes y servicios que consumen las familias y los hogares. El IPC se utiliza comúnmente para medir la inflación, que es el aumento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios en una economía.

El IPC se calcula mediante el seguimiento de los precios de una variedad de bienes y servicios, como alimentos, ropa, vivienda, transporte, atención médica, educación y entretenimiento, en una canasta representativa. La canasta se elige para representar el gasto típico de los hogares en una economía determinada. Se recopila información sobre los precios de cada artículo en la canasta de bienes y servicios en un período de tiempo determinado, generalmente mensualmente, y se compara con los precios del período anterior. La diferencia entre los precios se utiliza para calcular el porcentaje de cambio en los precios de la canasta en general.

El IPC es un indicador importante para la política económica, ya que se utiliza para ajustar las tasas de interés, los impuestos y las políticas fiscales en general para controlar la inflación y mantener la estabilidad económica. También es útil para los consumidores y las empresas, ya que les permite hacer ajustes en sus gastos y estrategias de precios en respuesta a los cambios en la economía.

El índice de precios al consumidor (IPC) en el mes de agosto de 2026 aumentó un 0,39% en comparación con el mes anterior. Esto significa que los precios de los bienes y servicios medidos por el IPC aumentaron en promedio un 0,39%. (Fuente: DANE)

2.3.3.2. Salario Mínimo Legal Vigente en Colombia 2026

El salario mínimo legal vigente en Colombia para el año 2026 es de \$1.750.905 pesos colombianos mensuales. Este valor fue decretado por el señor presidente de la Republica de Colombia establecido mediante el Decreto 1469 del 2025, expedido por el Presidente de la Republica. Es importante mencionar que este salario mínimo es el valor más bajo que se debe pagar a los trabajadores en Colombia por su jornada laboral. El salario mínimo también es utilizado como base para determinar el pago de otras prestaciones sociales, como la prima de servicios y las vacaciones.

Es importante tener en cuenta que el salario mínimo en Colombia se establece anualmente y puede estar sujeto a cambios. Además, existen algunos sectores económicos que cuentan con salarios mínimos especiales, que pueden ser diferentes al salario mínimo legal vigente.

Para el sector público, educativo privado, comercial y de servicios, industrial, aeroportuario,

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	 Modelo integrado de planeación y gestión	
		Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8	ESTUDIOS PREVIOS	Página: 10 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

financiero, transporte y comunicaciones, energético y petrolero durante la vigencia 2025 se manejará una tarifa mínima equivalente a 9,14 salarios mínimos legales mensuales vigentes, necesaria para cubrir los costos laborales, más un porcentaje por concepto de gastos administrativos y de supervisión

2.3.3.3. Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV).

El Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) es un indicador económico que mide la variación de los costos de la construcción en Colombia. Este índice es una herramienta de referencia para estimar los costos de construcción en el país y está compuesto por tres subíndices: materiales, mano de obra y equipos. El ICOCIV es calculado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), utilizando una metodología que se basa en la información de los precios de los materiales, los salarios de los trabajadores y los precios de los equipos utilizados en la construcción de obras civiles en diferentes regiones del país.

El índice se publica mensualmente y se utiliza en la fijación de precios en contratos de construcción, en la planificación de proyectos de construcción y en la toma de decisiones sobre inversiones en el sector de la construcción. Además, el ICOCIV es una herramienta importante para medir el impacto de la inflación en el sector de la construcción y para identificar tendencias a largo plazo en los costos de la construcción.

2.3.3.4. Tasa representativa del mercado- TRM

La Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) es una referencia oficial de la tasa de cambio del peso colombiano con respecto al dólar estadounidense. Esta tasa es determinada por el Banco de la República de Colombia con base en las operaciones de compra y venta de divisas realizadas por los intermediarios del mercado cambiario durante un día hábil específico. La TRM es utilizada para el pago de obligaciones en dólares, la valoración de activos y pasivos en moneda extranjera y para la elaboración de estadísticas económicas. La TRM puede variar diariamente y su valor es publicado por el Banco de la República en su sitio web y en otros medios de comunicación.

El cálculo de la TRM incluye todas las operaciones de compra y venta de dólares de los Estados Unidos de América a cambio de moneda legal colombiana, pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación, efectuadas por los Intermediarios del Mercado Cambiario dentro del horario que establezca el Banco de la República mediante reglamentación general. Esto significa que todas las operaciones que cumplan con estas condiciones deben ser consideradas para el cálculo de la TRM, incluyendo las operaciones de derivados y las operaciones con entidades diferentes de las entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia y de la Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Sin embargo, es cierto que la TRM es calculada diariamente y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia con base en la información disponible y la reglamentación expedida por el Banco de la República.

2.3.4. Cadena de producción y distribución

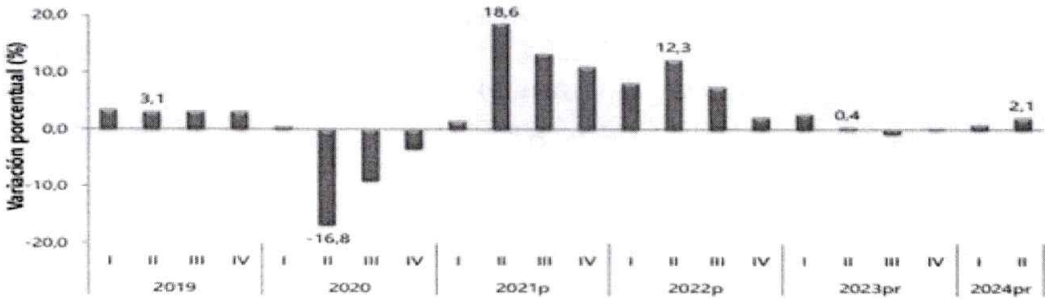
En cuanto a la dinámica de la construcción vista como un servicio, se puede decir que ésta consiste en contratar con un tercero quien está en la capacidad de desarrollar distintas modalidades de contratación desde un contrato llave en mano (diseño, construcción, obra, equipamiento), pasando por contratos en donde se encomienda el diseño y la construcción o bien, contratos que sólo se destinan a la construcción de un bien. En función de la modalidad su carga obligacional varía, pero en esencia bajo un contrato de obra pública, el contratista tiene a su cargo la adquisición y/o suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipo necesarios para desarrollar los procedimientos constructivos y de transformación necesarios para ejecutar adecuadamente el servicio requerido por la Entidad.

2.3.5. Producto Interno Bruto en Colombia

El Producto Interno Bruto (PIB) es una medida del valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos en un país en un período de tiempo determinado, generalmente un año. El análisis del PIB de Colombia puede proporcionar una idea de la salud económica del país, así como de las tendencias a largo plazo y las fortalezas y debilidades del país.

En el segundo trimestre del año 2024 el Producto Interno Bruto de Colombia crece 2.1% (Ver Gráfico 1)

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasa de crecimiento anual en volumen¹
2019-I / 2024^{Pr-II}



Fuente: DANE, PIB_T
¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
^pprovisional
^{pr}preliminar

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	 Modelo integrado de planeación y gestión	
		Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8	ESTUDIOS PREVIOS	Página: 12 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en el segundo trimestre de 2024 pr, comparado con el trimestre inmediatamente anterior, el PIB crece 0,1% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.

Durante el primer semestre de 2024 pr, el PIB presenta un crecimiento de 1,5%, respecto al mismo periodo del año anterior.

En el segundo trimestre de 2024 pr, el PIB en su serie original crece 2,1% respecto al mismo periodo del año anterior.

Es importante tener en cuenta que el crecimiento del PIB puede estar influenciado por otros factores, como el comportamiento del mercado global, las políticas económicas y las condiciones sociales y políticas del país.

2.3.5.1. PIB desde el enfoque de la producción
2.3.5.2.

En el segundo trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2023pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,2% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,8 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 11,1% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	 Modelo integrado de planeación y gestión	
		Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8	ESTUDIOS PREVIOS	Página: 13 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2024^{PR}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024 ^{PR} -II / 2023 ^{PR} -II	2024 ^{PR} / 2023 ^{PR}	2024 ^{PR} -II / 2024 ^{PR} -I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	10,2	8,0	1,5
Explotación de minas y canteras	-3,3	-2,5	-0,9
Industrias manufactureras	-1,6	-3,6	-0,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	2,6	3,7	-0,9
Construcción	2,4	1,5	0,9
Comercio al por mayor y al por menor ³	0,2	-0,3	-0,05
Información y comunicaciones	-1,9	-1,9	0,3
Actividades financieras y de seguros	1,4	-0,8	1,2
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	0,2	0,2	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,8	5,1	1,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	11,1	9,5	3,5
Fuente: DANE, PIB_T			0,1
^{PR} preliminar			-0,2
¹ Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.			0,1

²Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

³Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

⁴Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

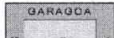
⁵Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

⁶Actividades 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.

2.4. Aspecto Técnico

En el municipio de GARAGOA, ubicado en el departamento de BOYACA, se presenta un deficiente servicio de alumbrado público RURAL, lo que tiene un impacto directo en la vida cotidiana de sus habitantes. Este problema se manifiesta en una iluminación inadecuada o insuficiente en diversas zonas, como calles, avenidas, parques y áreas públicas, que deberían estar bien iluminadas para garantizar la seguridad y movilidad de los ciudadanos.

El deficiente servicio de alumbrado público en el área rural en el municipio de Garagoa, Boyacá, representa un problema crítico que afecta la seguridad, la calidad de vida y el desarrollo socioeconómico de la comunidad. La falta de iluminación adecuada en calles, parques y espacios públicos ha incrementado la delincuencia y la percepción de inseguridad, limitando la libre circulación y generando un clima de desconfianza entre los habitantes. Además, la oscuridad ha reducido el uso de espacios públicos durante la noche, afectando la cohesión social, las actividades culturales y deportivas, y el acceso a servicios esenciales. Esta situación no solo impacta negativamente la vida cotidiana de la población, sino que también obstaculiza el desarrollo integral y el bienestar de la comunidad.

 ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	 Modelo integrado de planeación y gestión	
		Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
ESTUDIOS PREVIOS		Página: 14 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

La alternativa en consecuencia es:

Actualmente, el municipio no cuenta con una infraestructura eléctrica rural La intervención contribuirá a la extensión de la infraestructura eléctrica rural en los sectores salida a Miraflores, sector puente Ospina y tramo vía las juntas, promoviendo un servicio más sostenible, duradero y adaptado a las necesidades actuales del municipio.

Actividades:

- 1.1.1 - PRELIMINARES (*)
- 1.1.2 - ESTRUCTURAS (*)
- 1.1.3 - CONDUCTORES (*)
- 1.1.4 - ALUMBRADO PUBLICO (*)
- 1.1.5 - CERTIFICACIONES (*)
- 1.1.6 – INTERVENTORIA (*)
- 1.1.7 - APOYO A LA SUPERVISIÓN (*)
- 1.1.8 - PMA (*)
- 1.1.9 - PGIO (*)

2.5. Aspecto Regulatorio

2.5.1. Normatividad Aplicable

De acuerdo con la Constitución Política de Colombia 1991, Título XII. Capítulo 5 establece como deber del Estado el logro de la eficiencia en la prestación de los servicios públicos. Artículo 367: "La ley fijará las competencias y responsabilidades relativas a la prestación del servicio público domiciliario, su cobertura calidad y financiación y el régimen tarifario que tendrá en cuenta, además de los criterios de costo, los de solidaridad y redistribución de ingresos".

Para ello crea el marco de la libre competencia en dichas actividades admite la concurrencia de los particulares en este sector de la economía y acentúa el papel regulador del estado. Para el establecimiento del nuevo marco ordenado por la constitución, se expidió la ley de servicios públicos domiciliarios (Ley 142 de1994) y la Ley de Gas, mediante las cuales se definen los criterios generales y las políticas que deberán regir la prestación de los servicios públicos en el país y los procedimiento y mecanismos para su regulación, control y vigilancia.

La expedición de las Leyes 142 y 143 de 1994 permite la conformación de un nuevo esquema para el sector Energético Nacional. Dentro de los aspectos más importantes de estas dos Leyes tenemos: Se permitió la participación del sector privado en la prestación de servicios públicos, la división de la cadena de valor en segmentos (Generación, transmisión, distribución y comercialización) y se diseñó un sistema de regulación con la creación de la comisión de regulación de energía y gas (CREG), además identifico mecanismos para la defensa de la calidad y confiabilidad del servicio a través de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).

 ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	 Modelo integrado de planeación y gestión	
		Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
	ESTUDIOS PREVIOS	Página: 15 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

Del orden departamental. La Constitución Nacional establece en su artículo 367 que los departamentos cumplirán funciones de apoyo y coordinación, en los eventos en que las entidades territoriales presten directamente algunos de los servicios públicos domiciliarios. Del mismo modo la Ley 142 de 1994, especifica en el artículo 7 que los departamentos tienen entre otras, la función de "organizar sistemas de coordinación de las entidades prestadoras de servicios públicos y promover, cuando razones técnicas y económicas lo aconsejen, la organización de asociaciones de municipios para la prestación de servicios públicos, o la celebración de convenios interadministrativos para el mismo efecto".

De orden municipal: También la Ley 142 en su artículo 65 indica que el Municipio debe propender para que las comunidades reciban los servicios públicos domiciliarios en condiciones eficientes y oportunas, incluyendo la zona rural. Para ello el municipio deberá entre otros: Apoyar la activa y constructiva participación de los comités de desarrollo y control social, para que alerten a los prestadores en la mejora del servicio; y mantener una correcta y actualizada estratificación de los predio urbanos y rurales, lo cual incidirá directamente, en la asignación de subsidios y el cobro de contribuciones y el reporte de la información al sistema único de información (SUI).

2.5.2. Clasificación UNSPSC

Para identificar el sector del bien o del servicio a contratar de acuerdo con el objeto del presente proceso, se toma como fuente de información, la calificación de bienes y servicios de Naciones Unidas-UNSPSC y la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 4 adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4 A.C.).

De acuerdo con la Guía para la codificación de bienes y servicios del código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas-UNSPSC se identifica que la necesidad de la entidad puede ser satisfecha a través de los siguientes segmentos de producto, en donde, través del código UNSPSC se pueden consultar los procesos surtidos en la plataforma SECOP:

Colombia Compra Eficiente

Clasificador de Bienes y Servicios - UNSPSC

Atrás

Reiniciar

1. Segmento

72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento

2. Familia

7214 - Servicios de construcción pesada

3. Clase

721411 - Servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura

4. Producto

72141111 - Servicios de pavimentación de edificios de infraestructura

Búsqueda por palabra clave o código

721411

Resultados

Segmento	Familia	Clase	Producto	Nombre Producto
72	7214	721411	72141100	Servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura
72	7214	721411	72141105	Servicio de construcción de obras sanitarias
72	7214	721411	72141102	Servicio de instalación del terreno
72	7214	721411	72141103	Servicio de pavimentación de calles y caminos
72	7214	721411	72141104	Servicio de reparación de calles y caminos
72	7214	721411	72141106	Servicio de construcción y reparación de puentes
72	7214	721411	72141108	Servicio de construcción y reparación de puentes
72	7214	721411	72141107	Servicio de construcción y reparación de puentes
72	7214	721411	72141109	Servicio de construcción y reparación de puentes
72	7214	721411	72141110	Servicio de construcción y reparación de puentes
72	7214	721411	72141111	Servicio de construcción de tuberías de gas
72	7214	721411	72141112	Servicio de construcción de tuberías de gas
72	7214	721411	72141113	Servicio de construcción de tuberías de gas
72	7214	721411	72141114	Servicio de construcción de tuberías de gas
72	7214	721411	72141115	Servicio de construcción de tuberías de gas

 ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	 Modelo integrado de planeación y gestión	
		Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
	ESTUDIOS PREVIOS	Página: 16 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

De acuerdo con los códigos de Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas – CIIU la necesidad de la entidad puede ser satisfecha a través de las siguientes actividades:

4220 construcción de proyectos de servicio público

Esta clase incluye:

- La construcción de obras de ingeniería civil relacionadas con: - Tuberías de larga distancia y líneas de transmisión de energía eléctrica y comunicaciones. - Tuberías urbanas, líneas urbanas de transmisión de energía eléctrica y comunicaciones; obras auxiliares en zonas urbanas. - Construcción de conductos principales y acometidas de redes de distribución de agua. - Sistemas de riego (canales).
- La construcción de: sistemas de alcantarillado (incluida su reparación), instalaciones de evacuación de aguas residuales, estaciones de bombeo, centrales eléctricas y perforación de pozos de agua.

Esta clase excluye:

- Las actividades de gestión de proyectos relacionadas con la construcción. Se incluyen en la clase 7110, «Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica».

4290 construcción de otras obras de ingeniería civil

Esta clase incluye:

- La construcción, conservación y reparación de: - Instalaciones industriales, excepto edificios, tales como: refinerías, fábricas de productos químicos, entre otros. - Vías de navegación, obras portuarias y fluviales, puertos deportivos, esclusas, represas y diques.
- El dragado de vías de navegación.
- Las obras de construcción distintas de las de edificios; por ejemplo, instalaciones deportivas o de esparcimiento al aire libre.
- La subdivisión de terrenos con mejora (por ejemplo, construcción de carreteras, infraestructura de suministro público, etcétera).

Esta clase excluye:

- Las actividades de gestión de proyectos relacionadas con la construcción. Se incluyen en la

 ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	 Modelo integrado de planeación y gestión	
		Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
	ESTUDIOS PREVIOS	Página: 17 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

clase 7110, «Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica».

2.5.3. Indicación de si el proceso de contratación esta cobijado por acuerdo comercial

En cumplimiento del artículo 2.2.1.2.4.1.1 del Decreto 1082 de 2015, que establece: “Cuando el proceso de contratación está sometido a uno o varios Acuerdos Comerciales, la Entidad estatal debe elaborar el cronograma de acuerdo con los plazos previstos en dichos Acuerdos Comerciales”; en concordancia con los artículos 2.2.1.2.4.1.2 y 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto en mención y en virtud de lo establecido en el Manual para el manejo de acuerdo comerciales en procesos de contratación CCE-EICP-MA-03 Versión 1. 24/11/2021 de Colombia Compra Eficiente y el Departamento Nacional de Planeación, se procede a determinar si la contratación se encuentra cubierta por un acuerdo comercial. Actualmente el estado colombiano tiene vigente los siguientes Acuerdos comerciales en los que Colombia es parte y que a la fecha tiene disciplinas en materia de contratación estatal, así:

Acuerdo Comercial	Capítulo de Compras Públicas Acuerdo Comercial ⁵	Ley en Colombia que aprueba el Acuerdo Comercial
Alianza Pacifico	Capítulo VIII del Protocolo Adicional	Ley 1746 de 2014
Canadá	Capítulo XIV y Anexo XIV del texto final del Acuerdo	Ley 1363 de 2009
Chile	Capítulo XIII y Anexo XIII del Acuerdo de Libre Comercio entre Colombia - Chile	Ley 1189 de 2008
Corea	Capítulo XIV y Anexo XIV del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y la República de Corea	Ley 1747 de 2014
Costa Rica	Capítulo X y Anexo X.A del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y la República de Costa Rica	Ley 1763 de 2015
Estados Unidos	Capítulo IX, Anexo 9.1, Carta adjunta 9.11, Carta adjunta licitaciones electrónicas y Decisión No. 2 del Acuerdo de Promoción Comercial entre la República de Colombia y Estados Unidos de América	Ley 1143 de 2007
Estados AELC	Capítulo VII, Anexo XIX, Anexo XX del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y los Estados AELC	Ley 1372 de 2010
México	Capítulo XV Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Colombia	Ley 172 de 1994
Triángulo Norte ⁸	Capítulo 11 y Anexo 11 Tratado de Libre Comercio entre la República de Colombia y las Repúblicas de el Salvador, Guatemala y Honduras	Ley 1241 de 2008
Unión Europea ⁹	Título VI y Anexo XII del texto final del Acuerdo Comercial entre la Unión Europea y Colombia y Perú, Decisión 01 de 2017, y Decisión 01 de 2021	Ley 1669 de 2013
Israel	Capítulo 9 y Anexos 9-A y 9-B del Tratado de Libre Comercio entre la República de Colombia y el Estado de Israel	Ley 1841 de 2017
Reino Unido e Irlanda del Norte	Provisionalmente se siguen aplicando las mismas condiciones de acceso descritas por el Acuerdo Multipartes de los Países Andinos con la Unión Europea, es decir, las disposiciones del Título VI y Anexo XII del texto final del Acuerdo Comercial entre la Unión Europea y Colombia y Perú, Decisión 01 de 2017 y Decisión 01 de 2021, hasta la entrada en vigor de dicho Acuerdo Comercial ⁶ .	Ley 2067 de 2020

Fuente: Colombia Compra Eficiente con base en los Acuerdos Comerciales

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

Por lo anterior el Municipio, adelanto el siguiente análisis para el proceso que tiene por objeto es: “AMPLIACION DE LA INFRAESTRUCTURA ELECTRICA DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO GARAGOA DEPARTAMENTO DE BOYACA”.

así:

		VIG EN TE?	ENTIDAD ESTATAL CUBIERTA	VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA DEL PACÍFICO	CHILE	SI	NO	NO	NO	NO
	MÉXICO	SI	NO	NO	NO	NO
	PERU	SI	NO	NO	NO	NO
CANADA		SI	NO	NO	NO	NO
CHILE		SI	SI	NO	NO	NO
COREA		SI	NO	NO	NO	NO
COSTA RICA		SI	NO	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	NO	NO	NO	NO
ESTADOS AELC		SI	NO	NO	NO	NO
MÉXICO		SI	NO	NO	NO	NO
TRIÁNGULO NORTE	EL SALVADOR	SI	SI	NO	SI	NO
	GUATEMALA	SI	SI	NO	SI	NO
	HONDURAS	SI	NO	NO	NO	NO
UNIÓN EUROPEA		SI	SI	NO	SI	NO
ISRAEL		SI	NO	NO	NO	NO
REINO UNIDO E IRLANDA DEL NORTE		SI	SI	NO	SI	NO
COMUNIDAD ANDINA		SI	SI	NO	NO	SI

Una vez adelantado el estudio, se determinó que el Municipio si se encuentra cubierto en la categoría de Entidades Estatales, en donde dispone la guía que se le denomina de esta manera porque en los acuerdos Comerciales se suele incluir en esta categoría a distintos tipos de entidades descentralizadas.

En el análisis de la aplicación de los acuerdos comerciales para Entidades Estatales Colombia Compra Eficiente pone a disposición de las Entidades Estatales del nivel departamental el presente Anexo como guía para verificar: (a) cuáles Entidades Estatales están incluidas en cada uno de los Acuerdos Comerciales; (b) el valor a partir del cual los Procesos de Contratación están cubiertos por los Acuerdos Comerciales y (c) la existencia de excepciones a la cobertura del Acuerdo Comercial. El Anexo 4 agrupa y enumera las excepciones en una lista.

Acto seguido, se procedió a analizar que el valor del proceso de contratación sea superior al umbral del acuerdo comercial, de lo cual arrojo que solo se tiene esta condición en los acuerdos

 ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	 Modelo integrado de planeación y gestión	
		Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
	ESTUDIOS PREVIOS	Página: 19 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

comerciales: TRIANGULO DEL NORTE (SALVADOR Y GUATEMALA), y COMUNIDAD ANDINA.

Conforme el procedimiento indicado en la guía de Colombia Compra Eficiente se procedió a analizar las excepciones teniendo:

ACUERDO COMERCIAL		EXCEPCION APLICABLE
TRIÁNGULO NORTE	EL SALVADOR	48: <i>Las contrataciones realizadas bajo un régimen de contratación privado</i> 50: <i>Las contrataciones de Empresas Industriales y Comerciales del Estado cuyo objeto esté relacionado con sus actividades.</i>
	GUATEMALA	

En ese orden de ideas, en virtud a que los acuerdos anteriormente relacionados tienen excepciones que le aplican y conforme las reglas de Colombia Compra Eficiente no son aplicables dichos acuerdos al presente proceso de contratación. Donde se tendría que solo aplica el acuerdo comercial COMUNIDAD ANDINA.

2.6. Otros Aspectos

2.6.1. Análisis del riesgo

El municipio de acuerdo con el Documento CONPES 3714 de 2011 procedió a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación. Los riesgos previsibles que pueden afectar el equilibrio económico del contrato en su ejecución de acuerdo con las características de este se presentan en el Anexo No. 3 (MATRIZ DE RIESGOS PREVISIBLES), el cual hace parte integral de este documento.

2.6.2. Identificación de las Mipymes en el sector

En cumplimiento del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, modificado por el Artículo 33 de la Ley 2069 del 2020, el cual establece "...Promoción del acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas. Con el fin de promover el acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deberán en el Análisis de Sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación.

El Decreto Nacional 957 del 05 de junio de 2019, emitido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, establece en el artículo 2.2.1.13.2.2 Rangos para la Definición del Tamaño Empresarial. Para efectos de la clasificación del tamaño empresarial se utilizarán, con base en

el criterio previsto en el artículo anterior, los siguientes rangos para determinar el valor de los ingresos por actividades ordinarias anuales de acuerdo con el sector económico de que se trate:

SECTOR	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA
Manufacturero	Inferior o igual a 23.563 UVT.	Superior a 23.563 UVT e inferior o igual a 204.995 UVT.	Superior a 204.995 UVT e inferior o igual a 1'736.565 UVT.
Servicios	Inferior o igual a 32.988 UVT.	Superior a 32.988 UVT e inferior o igual a 131.951 UVT.	Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT.
Comercio	Inferior o igual a 44.769 UVT.	Superior a 44.769 e inferior o igual a 431.196 UVT.	Superior a 431.196 UVT e inferior o igual a 2'160.692 UVT.

3. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTORICO

3.1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

Para realizar la búsqueda a través de la herramienta del Modelo de Abastecimiento Estratégico dispuesta por Colombia Compra Eficiente con relación al análisis de la demanda, es necesario definir en primer lugar la clasificación de las actividades de mayor relevancia dentro de la ejecución de las actividades, la cual a juicio de la entidad se enmarca en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC en los códigos 721515 – Servicios de sistemas eléctricos.

Así las cosas, se procedió a realizar la búsqueda de contrataciones similares realizadas por la Empresa en vigencias anteriores:



SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

Modelo integrado de planeación y gestión

ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA
NIT 800.025.608-8

ESTUDIOS PREVIOS

Modelo integrado de planeación y gestión

Version: 00

Código: SGG-CON-F-08

Página: 22 de 33

Fecha de Aprobación: 26/04/2023

Vigencia	2022	2022	2021
Modalidad de Selección	Solicitud Varias Ofertas / Régimen Especial - Ley 142 de 1993	Solicitud Varias Ofertas / Régimen Especial - Ley 142 de 1993	Solicitud Varias Ofertas / Régimen Especial - Ley 142 de 1993
Objeto del Contrato	AMPLIACION DE REDES EN MEDIA TENSION BAJA TENSION Y ALUMBRADO PUBLICO PARA LA URBANIZACION MERECURE EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO CASANARE	CONSTRUCCIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA TENSION A NIVEL DE 34,5 KV Y 13,2 KV, DESDE LA SUBESTACIÓN AGUAZUL HASTA LA SUBESTACIÓN TAURAMENA, MUNICIPIOS DE AGUAZUL Y TAURAMENA, DEPARTAMENTO DE CASANARE.	CONSTRUCCION DE REDES ELÉCTRICAS PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA LINEA 34,5 KV AGUACLARA VILLANUEVA Y AMPLIACION Y NORMALIZACION DE LA SUBESTACIÓN DE VILLANUEVA, EN LOS MUNICIPIOS DE SABANALARGA Y VILLANUEVA, DEPARTAMENTO DE CASANARE.
Link de consulta	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=22-4-13171685	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=22-4-12989070	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=22-4-12922790
Cantidad del bien, obra o servicio	Condiciones contractuales pactadas mediante analisis de precios unitarios sin formula de reajuste	Condiciones contractuales pactadas mediante analisis de precios unitarios sin formula de reajuste	Condiciones contractuales pactadas mediante analisis de precios unitarios sin formula de reajuste
Valor contratado vs valor ejecutado	\$ 3.068.395.740 Peso Colombiano	\$11,160,568,218 Peso Colombiano	\$ 17,951,573,265 Peso Colombiano
Clasificador de Bienes y Servicios	721515 - Servicios de sistemas eléctricos	831018 - Servicios Eléctricos	831018 Servicios eléctricos
Autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.	"Una vez se adjudique el contrato, la dirección de la obra deberá adelantar los permisos de trabajo en coordinación con la interventoría y/o supervisión, por los predios de terceros donde se requiere transitar para la ejecución de la obra, así mismo si para las mismas se requiere realizar trabajos a orillas de carretera se deberán adelantar los permisos con las autoridades pertinentes y colocar la señalización que se requiere acatando las normas de seguridad industrial y vial, cumplimiento a lo establecido en la ley 769 de 2002 artículo 101. Así mismo, en caso de ser necesario adelantar los permisos con las autoridades ambientales que haya lugar para la realización de trabajos que así lo requieran. Es importante resaltar que los materiales pétreos o de construcción a utilizar, deberán ser adquiridos en fuentes legalizadas ante Ingeominas y Corporinoquia, para lo cual el interventor deberá velar por el estricto cumplimiento de los soportes del volumen utilizado.	"Una vez se adjudique el contrato, la dirección de la obra deberá adelantar los permisos de trabajo en coordinación con la interventoría, por los predios de terceros donde se requiere transitar para la ejecución de la obra, así mismo si para las mismas se requiere realizar trabajos a orillas de carretera se deberán adelantar los permisos con las autoridades pertinentes y colocar la señalización que se requiere acatando las normas de seguridad industrial y vial, cumplimiento a lo establecido en la ley 769 de 2002 artículo 101. Así mismo, en caso de ser necesario adelantar los permisos con las autoridades ambientales que haya lugar para la realización de trabajos que así lo requieran. Es importante resaltar que los materiales pétreos o de construcción a utilizar, deberán ser adquiridos en fuentes legalizadas ante Ingeominas y Corporinoquia, para lo cual el interventor deberá velar por el estricto cumplimiento de los soportes del volumen utilizado.	"Una vez se adjudique el contrato, la dirección de la obra deberá adelantar los permisos de trabajo en coordinación con la interventoría, por los predios de terceros donde se requiere transitar para la ejecución de la obra, así mismo si para las mismas se requiere realizar trabajos a orillas de carretera se deberán adelantar los permisos con las autoridades pertinentes y colocar la señalización que se requiere acatando las normas de seguridad industrial y vial, cumplimiento a lo establecido en la ley 769 de 2002 artículo 101. Así mismo, en caso de ser necesario adelantar los permisos con las autoridades ambientales que haya lugar para la realización de trabajos que así lo requieran. Es importante resaltar que los materiales pétreos o de construcción a utilizar, deberán ser adquiridos en fuentes legalizadas ante Ingeominas y Corporinoquia, para lo cual el interventor deberá velar por el estricto cumplimiento de los soportes del volumen utilizado.

	interventor deberá velar por el estricto cumplimiento de lo mencionado y presentar los respectivos reportes y soportes del volumen utilizado.			respectivos reportes y soportes del volumen utilizado. ^{***} Se emitió por parte de la Corporación autónoma Regional de la Orinoquia la Resolución N° 500-36-21-1603 del 3 de diciembre de 2021 permiso de aprovechamiento Forestal."
Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras.	Recursos inversión		Recursos Inversión	Recursos Inversión
Oferentes que han participado en los procesos de selección	SANCA INGENIERIA SAS R/L JOSE ALEJANDRO SANCHEZ CALIXTO PEDRAZA INGENIERIA SAS R/L HECTOR JULIO PEDRAZA SANCHEZ GRUPO THEOS SAS R/L DANIEL ALEXANDER GIL.	R/L	TECNI-GAS CONSTRUCTORA SAS ARELIS URBANO	CONSORCIO R-VILLANUEVA R/L LUIS GUILLERMO RUIZ MACHADO
Comportamiento de los contratistas e imposición de sanciones	Ejecutado según las condiciones pactadas contractualmente	Ejecutado según las condiciones pactadas contractualmente	Ejecutado según las condiciones pactadas contractualmente y recibido de manera anticipada	Ejecutado según las condiciones pactadas contractualmente y recibido de manera anticipada
Condiciones de pago establecidas en los contratos	a) Anticipo del 50% b) Actas parciales hasta el 90%, previa amortización del anticipo c) 10% a la liquidación con recibido a satisfacción	a) Anticipo del 50% b) Actas parciales hasta el 90%, previa amortización del anticipo c) 10% a la liquidación con recibido a satisfacción	a) Anticipo del 40% b) Actas parciales hasta el 90%, previa amortización del anticipo c) 10% a la liquidación con recibido a satisfacción	a) Anticipo del 40% b) Actas parciales hasta el 90%, previa amortización del anticipo c) 10% a la liquidación con recibido a satisfacción

Garantías exigidas y siniestros	a) Cumplimiento: 10% del valor del contrato, por una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro meses más. b) Buen manejo e inversión del anticipo: 100% del valor entregado en calidad de anticipo, por una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro meses más. c) Salarios, prestaciones e indemnizaciones: 10% del valor del contrato, por una vigencia igual al plazo del contrato y tres años más. d) Estabilidad de la obra: 20% del valor del contrato, por una vigencia de cinco años contados a partir del recibo de la obra. e) Responsabilidad Civil: 10% del valor del contrato, por una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro meses más. f) Calidad y correcto funcionamiento de los equipos 20% del valor del contrato, contados a partir de la entrega de los elementos y Un (1) año más	a) Cumplimiento: 10% del valor del contrato, por una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro meses más. b) Buen manejo e inversión del anticipo: 100% del valor entregado en calidad de anticipo, por una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro meses más. c) Salarios, prestaciones e indemnizaciones: 10% del valor del contrato, por una vigencia igual al plazo del contrato y tres años más. d) Estabilidad de la obra: 20% del valor del contrato, por una vigencia de cinco años contados a partir del recibo de la obra. e) Responsabilidad Civil: 10% del valor del contrato, por una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro meses más. f) Calidad y correcto funcionamiento de los equipos 20% del valor del contrato, contados a partir de la entrega de los elementos y Un (1) año más	a) Cumplimiento: 10% del valor del contrato, por una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro meses más. b) Buen manejo e inversión del anticipo: 100% del valor entregado en calidad de anticipo, por una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro meses más. c) Salarios, prestaciones e indemnizaciones: 10% del valor del contrato, por una vigencia igual al plazo del contrato y tres años más. d) Estabilidad de la obra: 20% del valor del contrato, por una vigencia de cinco años contados a partir del recibo de la obra. e) Responsabilidad Civil: 10% del valor del contrato, por una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro meses más. f) Calidad y correcto funcionamiento de los equipos 20% del valor del contrato, contados a partir de la entrega de los elementos y Un (1) año más
---------------------------------	--	--	--

3.2. Cómo adquieren otras Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

Vigencia	2023		2022	
Modalidad de Selección	Licitación Pública		Licitación Pública	
Entidad Contratante	CÓRDOBA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PLANETA RICA		PORE- ALCALDÍA MUNICIPIO DE PORE	
Numero de Proceso	LP-MPR-014-2023		MP-LP-007-2022	
Plataforma (Secop I, Secop II, TVEC)	Secop I		Secop I	
Objeto del Contrato	CONSTRUCCIÓN DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN LA VEREDA EL MULO MUNICIPIO DE PLANETA RICA CÓRDOBA"		CONSTRUCCION DE REDES EN MEDIA Y BAJA TENSION PARA EL ALUMBRADO PÚBLICO DE LAS VEREDAS EL BANCO, LA PLATA Y MIRALINDO DEL MUNICIPIO DE PORE	
Tipo de Contrato	Contrato de Obra Pública		Contrato de Obra Pública	
Link de consulta	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numProceso=23-1-230638		https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=22-1-226868	
Cantidad del bien, obra o servicio	Condiciones contractuales pactadas		Condiciones contractuales pactadas	
Valor contratado vs valor ejecutado	1,202,497,559		967,487,233	
Clasificador de Bienes y Servicios	831018 Servicios eléctricos 121515 Servicios de Sistemas Eléctricos		831018 Servicios eléctricos	

Oferentes que han participado en los procesos de selección	ALCALDIA MUNICIPIO DE CORDOBA	ALCALDÍA MUNICIPIO DE EL CASTILLO	ALCALDIA MUNICIPIO DE PORE
Comportamiento de los contratistas e imposición de sanciones	En ejecución	En ejecución	En ejecución
Condiciones establecidas en los contratos	90% mediante actas parciales una vez amortizado el 30% del anticipo y un 10% para el pago final.	a) Un primer desembolso del 50%, previo perfeccionamiento, legalización, suscripción del Acta de Inicio, acreditación del pago de sus obligaciones al Sistema de Seguridad Social Integral conforme a lo establecido por la Ley 1150 de 2017 b) Un segundo desembolso del 40%, previa presentación en medio físico y magnético de informe administrativo y técnico parcial, con los soportes correspondientes avalados a través de informe del supervisor del convenio, en donde el cooperante demuestre la ejecución del 90% de las actividades objeto del convenio c) Un desembolso final del 10%, previa presentación del informe final de actividades, suscripción de acta de liquidación.	Hasta un 90% del valor del contrato mediante 3 actas parciales, previa aprobación por la Interventoría y supervisión designada de la siguiente forma: en cuantía directamente proporcional al porcentaje del avance de obra. Acta de pago número uno, en cuantía proporcional al avance de obra cuando su verificación de ejecución sea igual o superior a 30% del valor del contrato, acta número dos en cuantía proporcional al avance de obra cuando su verificación de ejecución sea igual o superior a 60%, acta número 3 en cuantía proporcional al avance de obra correspondiente al porcentaje restante hasta el 90% del valor del contrato cuando se alcance el 90% de ejecución de obra. El 10% restante una vez cumplido el objeto contractual previa presentación de informe de actividades y previa acta de liquidación final.
Garantías exigidas y siniestros	a) Cumplimiento del convenio: 10% del valor del contrato, por una vigencia hasta la liquidación del contrato. b) Buen manejo de los recursos aportados: 100% y vigencia hasta la liquidación del contrato. c) Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales 10% vigencia del plazo de ejecución y tres años más. f) Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción 10% y vigencia de 5 años a partir del recibo definitivo.	1) DE CUMPLIMIENTO, Garantía única que ampare el cumplimiento del convenio por el Diez (20%) por ciento del valor, por el término de su duración, y seis (6) meses más y hasta la liquidación. 2) PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES del personal que haya de utilizar para llevar a cabo las actividades, por una cuantía equivalente al 5 por el término de su duración y 3 años más. 3) Estabilidad de la obra: 30% del valor del contrato, por una vigencia de cinco años contados a partir del recibo de la obra 4) Calidad y correcto funcionamiento de los equipos 20% del valor del contrato, por una vigencia de 5 años contados a partir de la entrega de los elementos. 5) Calidad del Servicio 20% del valor de los estudios y diseños, por una vigencia de 5 años contados a partir de la entrega de los elementos.	a) El Cumplimiento del convenio, en cuantía equivalente al veinte por ciento (10%) del valor del contrato, por término igual al plazo de ejecución del Convenio y cuatro (4) meses más. SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES: Por el Cinco por ciento (5%) del valor total del contrato con una vigencia igual a la ejecución del contrato y deberá prorrogarse por tres (3) años contados a partir de la fecha de recibo de la obra o suscripción del acta de terminación; c) ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA, por valor del diez por ciento (10%) del valor del contrato, con vigencia igual a cinco (5) años, contados a partir de la fecha de recibo de la obra o suscripción del acta de terminación; d) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL, equivalente a 200 s.m.l.v., por todo el período de ejecución del contrato.

 ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	 Modelo integrado de planeación y gestión	
		Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
	ESTUDIOS PREVIOS	Página: 26 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

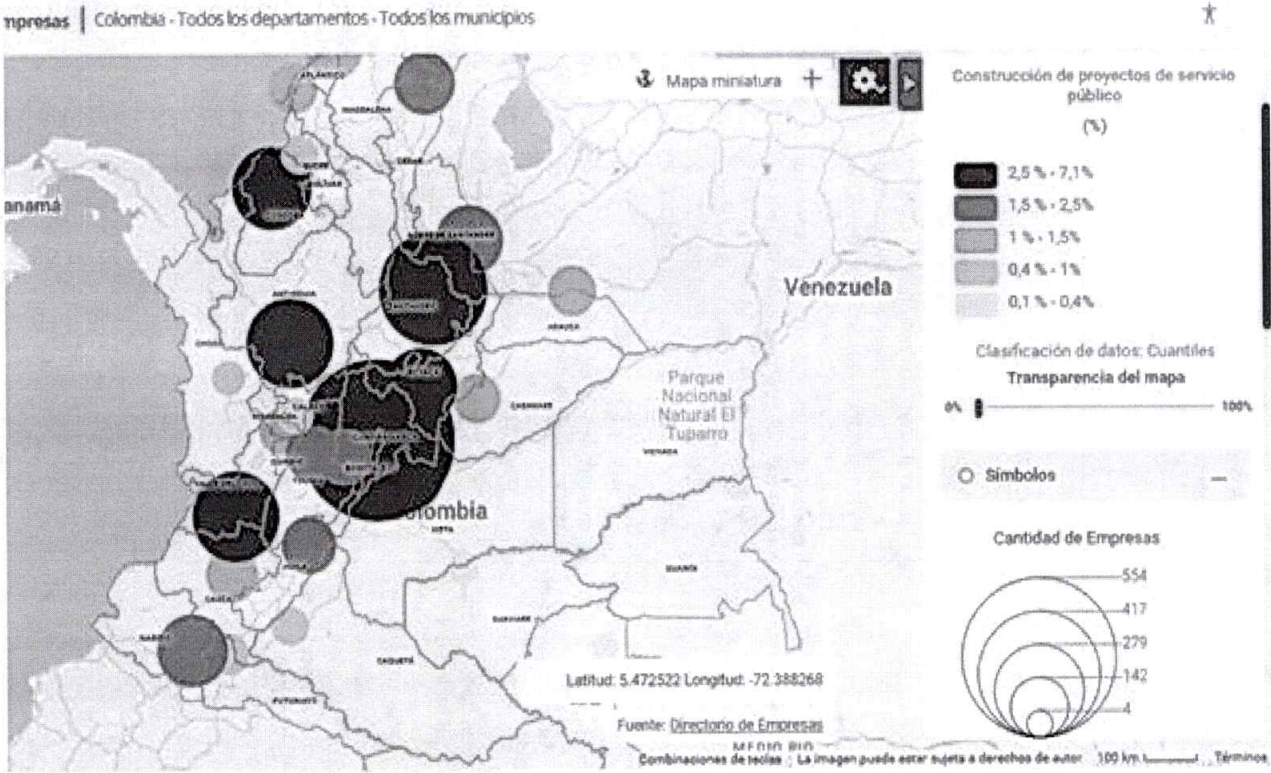
4. ESTUDIO DE LA OFERTA

4.1. Identificación de los posibles proveedores

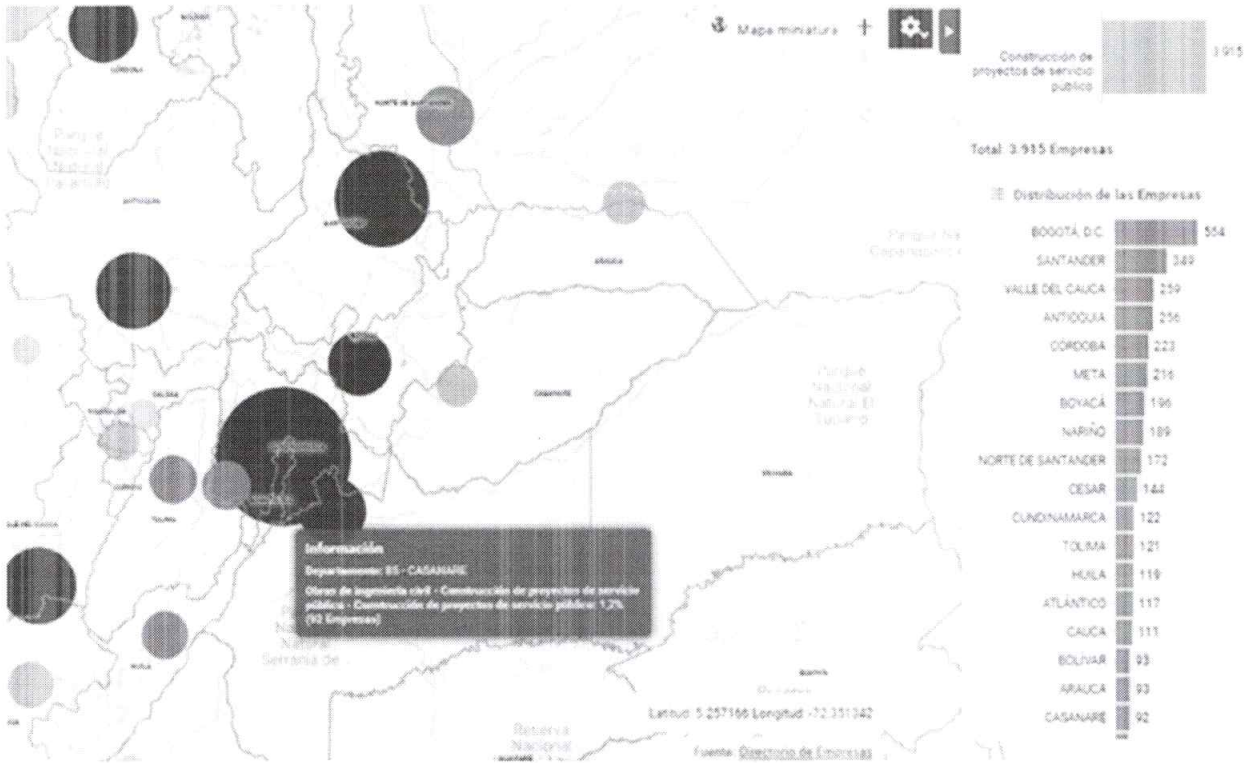
La Guía de Colombia Compra G-EES-02 sugiere que la Entidad Estatal debe identificar los proveedores en el mercado del bien, obra o servicio, así como sus principales características como tamaño empresarial, ubicación, esquemas de producción y comportamiento financiero.

El portal geo portal del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) arroja que, para actividades de construcción de proyectos de servicio público, las empresas en Colombia que pertenecen a esta actividad por departamento son:

- Actividad de Construcción de proyectos de servicio público (3.915) empresas, se encuentran distribuidas por departamentos como se relaciona a continuación, en donde, para el departamento de Boyaca, el total de empresas pertenecientes a esta actividad son 196 empresas



La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa



4.2. Análisis de los índices de capacidad financiera

Teniendo en cuenta la necesidad, duración y la forma de pago, que se pretende satisfacer, con este análisis financiero se busca que el futuro contratista cuente con el musculo financiero para soportar el desarrollo normal del contrato, con el cual garantice el éxito total del contrato, sin ningún tipo de contratiempo. Es por esto por lo que para la determinación de los indicadores financieros a evaluar en el proceso de contratación se tomó en cuenta el comportamiento contable de las empresas seleccionadas para la muestra.

4.2.1. Referencias Generales de los Indicadores Financieros.

A excepción de las entidades del sector financiero (bancos, cooperativas y aseguradoras), existen límites generales para determinar la capacidad financiera de las empresas.

Capacidad Financiera.

INDICE LIQUIDEZ		ENDEUDAMIENTO	
INFERIOR A 1,0	ALTO RIESGO FINANCIERO (MAS PASIVOS CORRIENTES QUE ACTIVOS)	Superior a 80%	POSIBLE RIESGO FINANCIERO (DEL TOTAL DE ACTIVOS UN 80% SON DEUDAS)
SUPERIOR A 2,0	BAJO RIESGO FINANCIERO (MAS DEL DOBLE DE ACTIVOS CORRIENTES QUE PASIVOS CORRIENTES)		

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA	Capital de Trabajo: Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos.
	Índice de Liquidez: el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.
	Índice de Endeudamiento: el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Para determinar los indicadores financieros del sector, se toma una muestra representativa de empresas del sector Consultado. La consulta se realizó en el Portal de Información Empresarial de la Superintendencia de Sociedades, esto con el fin de conocer la información financiera al corte de diciembre 31 de 2025 y establecer la muestra para determinar los índices financieros.

Esta búsqueda se realizó filtrando las empresas que reportan información con el código CIU: 4321 Instalaciones eléctricas., del cual se obtuvo como resultado un total de 92 empresas

NO.	RAZON SOCIAL DE LA ASOCIADAD	Ciudad de la dirección del domicilio	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
1	COMERCIALIZADORA SOTINCOL SAS	CUNDINAMARCA	335,100200	0,001782	0	0,077175	0,077037
2	SISCOTEL SAS	SANTANDER	210,395000	0,003944	1,751113	0,037206	0,037059
3	INGENIERIA IT&T DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	17,799970	0,051965	3,951947	0,102116	0,096810
4	INGENIERIA ELECTRICA AULINEAS SAS	BOGOTA D.C.	14,057110	0,056251	0	0,127282	0,120122
5	ZUGOM Y COMPAÑIA LIMITADA	ANTIOQUIA	9,271796	0,083563	4,139042	0,131603	0,120606
6	HEZA SAS	TOLIMA	9,804835	0,093829	0	0,118740	0,107599
7	ILUMINACION POSITIVA SA	BOGOTA D.C.	10,305260	0,097038	2,342695	0,036439	0,032903
8	SUMINISTROS Y PROYECTOS ELECTRICOS SAS SYPELC SAS	VALLE	8,061716	0,117084	2,857142	0,214973	0,189803
9	VALLEJO HERMANOS INGENIEROS S.A.S.	NARINO	25,199540	0,118455	1,936350	0,020265	0,017865
10	UNINGECOL SA	BOGOTA D.C.	5,245492	-0,167436	4,623693	0,276234	0,229983
11	ALUMBRADO PUBLICO DE PUERTO COLOMBIA S.A. SOCIEDAD DE ECONOMIA MIXTA	ATLANTICO	5,102211	0,170454	2,678582	0,270893	0,224718
12	COLOMBIA ILUMINADA SA	BOGOTA D.C.	6,381841	0,172772	2,867066	0,159077	0,131593
13	ECOENERGY LATIN AMERICA SAS BIC	SANTANDER	5,061928	0,175560	0,000000	0,170837	0,140845
14	MERCAELECTRO LIMITADA	ANTIOQUIA	5,730710	0,177793	21,648220	0,078559	0,064592
15	MICROS COMPATIBILIDAD REDES Y ELEMENTOS SAS	BOGOTA D.C.	5,004140	0,184955	3,134649	0,056577	0,046113
16	SERVITEC INGENIEROS SAS	NORTE DE SANTANDER	7,901338	0,188477	0,000000	0,149248	0,121118
17	TECNISERVICIOS INGENIERIA ZONA FRANCA SAS	RISARALDA	5,164840	0,217125	5,689612	0,328075	0,256842
18	CONSULTING SAS	BOLIVAR	5,896096	0,231988	3,116455	0,043071	0,033079
19	ILUMINACION YARIGUIES SA	SANTANDER	1,850496	0,254110	2,790422	0,247098	0,184308
20	CORRIENTE ALTERNA SAS	BOGOTA D.C.	8,550415	0,264610	2,918991	0,068930	0,050691
21	ELECTRO GDD SAS	SANTANDER	2,375063	0,267058	2,989024	0,412271	0,302171
22	PROTELEC SAS	ANTIOQUIA	6,273188	0,301888	3,011449	0,162933	0,113746
23	SEGE INGENIERIA LTDA	BOGOTA D.C.	3,306824	0,302981	2,856920	0,011298	0,007875
24	PROINGEL LTDA	NORTE DE SANTANDER	5,621666	0,304548	2,665057	0,091696	0,063770

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Modelo integrado de planeación y gestión	
			Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
	ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8		Página: 30 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

25	INGENIERIA JM SAS BIC	BOGOTA D.C.	2,492321	0,307652	3,079131	0,342051	0,236818
26	LOPEZ NIÑO SERVICIOS INFORMATICOS LTDA	BOGOTA D.C.	2,941991	0,326036	4,594296	0,144067	0,097096
27	NETCOM COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	3,195863	0,334674	1,466933	0,092116	0,061287
28	CERCAR ENERGY S.A.S.	ATLANTICO	4,305817	0,342657	3,546800	0,015793	0,010381
29	ELEC SA	CORDOBA	3,241556	0,348887	2,865832	0,123595	0,080474
30	ELECTRO HERRAJES DEL SUR LTDA	HUILA	2,462838	0,355054	3,802791	0,365777	0,235906
31	INGELEC SAS	NARINO	9,899707	0,368567	3,470860	0,133970	0,084595
32	INGENIERIA Y SOLUCIONES INSOL SAS	ANTIOQUIA	2,968010	0,376389	0,000000	0,036370	0,022681
33	VHZ INGENIERIA SAS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	RISARALDA	4,914549	0,378983	2,678444	0,105834	0,065725
34	804013341	SANTANDER	2,076486	0,385018	2,347930	0,238821	0,146870
35	CONSTRUCCIONES ELECTRICAS DE COLOMBIA SAS	CASANARE	1,866099	0,391729	2,658886	0,518292	0,315262
36	GALLARDOS & ASOCIADOS S.A.	ATLANTICO	2,183635	0,391889	0,000000	0,269523	0,163900
37	MONTAJES Y SERVICIOS DE INGENIERIA SAS	ATLANTICO	5,964060	0,413600	2,209789	0,086204	0,050550
38	SERVICIOS DE ENERGIA Y TELECOMUNICACIONES S.A.S	ATLANTICO	2,507931	0,418243	3,989870	0,115342	0,067101
39	IVALUAN S.A.S.	CESAR	2,220036	0,428533	2,885420	0,023414	0,012800
40	ENECON SAS	ANTIOQUIA	2,740472	0,436576	2,723576	0,562459	0,316851
41	SOLUCIONES INTEGRALES DE SERVICIOS Y PROYECTOS SISPRO SAS	ATLANTICO	232,806400	0,438069	3,028011	0,169758	0,0954
42	RPB SAS ARQUITECTURA E INGENIERIA	ATLANTICO	2,365761	0,445508	2,573518	0,204579	0,113437
43	ELECTRICAS JIMENEZ Y MEJIA SAS	ANTIOQUIA	5,688168	0,460305	2,938600	0,354351	0,191241
44	DISICO SA	BOGOTA D.C.	2,658117	0,473167	2,856160	0,316314	0,166645
45	INTERELECTRICAS IMAC SAS	SANTANDER	1,778484	0,485454	2,875042	1,515120	0,779099
46	INGESSA SAS	NORTE DE SANTANDER	2,594932	0,486345	3,437559	0,394401	0,202586
47	ESCO COMPAÑIA DE SRVICIOS ENERGETICOS SAS	ATLANTICO	2,409181	0,492464	3,418837	0,275605	0,139880
48	DATAKOM REDES COMUNICACIONES	BOGOTA D.C.	10,764600	0,495266	3,615744	0,036826	0,018588
49	MGM INGENIERIA Y PROYECTOS SAS	BOGOTA D.C.	1,956918	0,495837	3,009574	0,160340	0,080837
50	COMFICA SOLUCIONES INTEGRALES SL SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	1,771718	0,499129	2,608091	0,885085	0,443313

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

51	MATXIELECTRICOS SAS	BOGOTA D.C.	1,789188	0,508611	1,604404	0,014947	0,007344
52	ELITE INGENIEROS SAS	ANTIOQUIA	2,372618	0,510170	2,857142	0,481338	0,235774
53	INDEQ SAS	CASANARE	2,309616	0,524082	2,900757	0,661942	0,315030
54	IMPORT SYSTEM SISTEMAS Y SUMINISTROS SAS	BOGOTA D.C.	3,171288	0,534892	2,898062	0,189752	0,088255
55	POI INGENIERIA ELECTRICA SAS	CESAR	0,949562	0,537232	1,535817	0,423835	0,196137
56	INGEOMEGA S.A.S.	ANTIOQUIA	2,470800	0,540688	3,029336	0,409056	0,187884
57	PROMONTAJESSAS	ANTIOQUIA	7,759567	0,548846	33,225520	0,318129	0,143589
58	JGH PROYECTOS Y SERVICIOS S.A.S. BIC	VALLE	0,863713	0,554731	2,558161	0,618997	0,275620
59	REDES Y DISEÑOS SAS	BOGOTA D.C.	13,028940	0,553189	3,140697	0,191297	0,084517
60	EPRING SAS	VALLE	1,725869	0,553696	2,337031	0,435050	0,191939
61	ENERGY CG COLOMBIA SAS	HUILA	5,237624	0,562640	7,706195	0,424834	0,185805
62	INGELECTRICA SAS	ANTIOQUIA	1,382950	0,568788	2,367949	0,183638	0,079187
63	CRECIMIENTO Y DESARROLLO POR COLOMBIA SAS	VALLE	4,574987	0,570198	5,417163	0,144364	0,062048
64	ELECTRO INGENIERIA SAS	VALLE	1,616870	0,572136	2,687829	0,478413	0,204696
65	ELISEO URREGO E HIJOS SAS	BOGOTA D.C.	1,161894	0,577834	6,131088	0,167864	0,070866
66	RED DE INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	4,862829	0,582392	4,070466	0,146091	0,061009
67	BARRANQUILLA CAPITAL DE LUZ SAS	ATLANTICO	0,744985	0,593035	2,815282	0,130137	0,057961
68	FLEISCHMANN COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	1,660992	0,607480	1,485177	0,413843	0,162441
69	Realización de actividades relacionadas con la ingeniería	SANTANDER	1,891525	0,629434	0,000000	0,476409	0,176513
70	LUCES DE SANTANDER SA	SANTANDER	1,542597	0,638529	5,200945	0,883609	0,319421
71	JIC Y CIA SAS	BOGOTA D.C.	1,010826	0,641657	2,063298	0,638007	0,250126
72	ILUMINACION SAN JUAN DE GIRON SA	SANTANDER	3,830134	0,649275	2,879317	0,423376	0,148488
73	LAN SECURITY NETWORKS S.A.S.	ATLANTICO	1,388665	0,659261	2,645805	0,722529	0,246534
74	TOBON INGENIERIA SAS	VALLE	4,766465	0,674478	2,765635	0,445832	0,145128
75	SYT INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S	ATLANTICO	1,435957	0,677500	4,907885	0,271079	0,087477
76	SEÑAL SAS	BOGOTA D.C.	1,758566	0,678957	2,901575	0,031205	0,000018

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

77	INGELET SAS	BOLIVAR	1,327871	0,681155	2,708827	0,199963	0,063157
78	INSTELEC S.A.S	ANTIOQUIA	1,960648	0,691207	1,855962	0,153110	0,047235
79	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES SAS	BOGOTA D.C.	7,010356	0,716384	2,552335	0,207409	0,058824
80	CONSTRUMEDES GRUPO GOMEZ SAS	ANTIOQUIA	1,334441	0,765770	2,210311	0,232513	0,059112
81	RETCOM SAS	BOGOTA D.C.	1,306161	0,760441	2,801248	0,476347	0,114113
82	PC MEJIA S.A.	ANTIOQUIA	1,182310	0,762105	4,012293	0,360863	0,085847
83	COSERING SAS COMPAÑIA DE SERVICIOS DE INGENIERIA	BOGOTA D.C.	1,323526	0,779387	3,671012	0,352110	0,0776
84	J&A INGENIERIA ELECTRICA LTDA	BOGOTA D.C.	0,921813	0,799347	2,657181	0,160192	0,032143
85	ESI DE COLOMBIA SAS	SANTANDER	4,848818	0,827698	2,999401	0,508375	0,087594
86	INDUSTRIA COMERCIALIZADORA DE REDES INTELIGENTES SAS	BOGOTA D.C.	1,224758	0,836681	3,944397	0,282686	0,046168
87	CAMARGO ELECTRICOS LTDA	BOGOTA D.C.	4,637326	0,840680	1,902060	0,716469	0,113933
88	TELCOS INGENIERIA SA	BOGOTA D.C.	1,742664	0,845502	1,180033	0,044632	0,006896
89	ELECTRICAS LAC LTDA	BOGOTA D.C.	0,972558	0,895851	2,067257	0,871465	0,080763
90	SIMEDT S.A.S.	ANTIOQUIA	1,521573	0,916203	0,000000	0,333997	0,027988
91	ELECSER SAS	VALLE	5,749310	0,926025	3,025609	0,178001	0,013168
92	M.U. Y ASOCIADOS S.A.S EN REORGANIZACION EMPRESARIAL	BOLIVAR	1,109273	0,974207	0,000000	0,559699	0,014436

Tamaño de la muestra	IND. De liquidez. Activo CTE /pasivo corriente	Nivel endurecimiento: pasivo total/activo total	Razón de cobertura de intereses	Rentabilidad patrimonio: Utilidad operacional o neta/ patrimonio total	Rentabilidad del activo: Utilidad operacional o neta / Activo total	PORCENTAJE (%) DE LA MUESTRA QUE CUMPLE
92						
Promedio	12.48	46.783%	3.27	0.286	0.129	
Promedio ponderado por participación del rango	2.06	59.40%	2.54	0.05	0.05	95%

 ALCALDIA MUNICIPAL DE GARAGOA - BOYACA NIT 800.025.608-8	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	 Modelo Integrado de planeación y gestión	
		Versión: 00	Código: SGG-CON-F-08
	ESTUDIOS PREVIOS	Página: 33 de 33	Fecha de Aprobación: 26/04/2023

5. ESTUDIO DEL MERCADO

El método utilizado para la cuantificación y valoración de los beneficios, del presente proyecto es "Precios Unitarios". De conformidad con la resolución de precios de la Gobernación de Boyacá y estudio de precios locales certificados por la entidad territorial que tramito el Proyecto.

En este entendido, para la determinación de los precios unitarios la gobernación de Boyaca se basa en su base de datos especializada y actualizada a el año 2026, con el fin determinar la relación de Ítems, actividades, cantidades, valores de precios unitarios, valores totales de cada actividad del componente de Obra Pública, que en su conjunto es denominado comúnmente como PRESUPUESTO OFICIAL, los cuales están acordes a los manejados por la base de precios vigente establecidos en la Gobernación de Boyacá, los cuales fueron afectados acorde a la naturaleza del proyecto en lo referente a (transportes de materiales), precios de los insumos requeridos para esta obra, en el cual se consideró los siguientes aspectos para cada una de las actividades descritas en el presupuesto oficial para este proyecto:

- COSTOS DIRECTOS.**

1. Costos de los insumos o materiales.
2. Costos de Mano de Obra
3. Rendimientos estimados de la mano de obra y equipos
4. Costos de Alquiler de equipos
5. Localización de la Obra para cuantificar distancias de acarreo o transporte de los materiales, insumos y equipos requeridos.

El resultado de todo el ejercicio se refleja en los análisis de precios unitarios (APU), para cada una de las actividades.

- COSTOS INDIRECTOS**

El valor propuesto del AIU bajo el entendido de todas las actividades constructivas, administración logística y de personal y pruebas que debe realizar el futuro contratante en ningún caso excederá el 30%.


ING. JULIAN GONZALO BEJARANO AMAYA
Secretario de Despacho
Secretario de Infraestructura