

	ALCALDIA DE PAIPA		NIT: 891.801.240-1
	Modelo Integrado de Planeación Y Gestión - MIPG	Código: GCO - F - 02	
	Formato	Versión: 01	
	Estudio Previo	Fecha Versión: 03/01/2024	
		Página 1 de 1	

ANEXO ANALISIS DEL SECTOR

REGISTRO BP y P No.: BPIN N/A

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: LICITACIÓN PÚBLICA

DEPENDENCIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y MOVILIDAD.

DOCUMENTO: ANALISIS DEL SECTOR

OBJETO: "SELECCIONAR AL ACCIONISTA OPERADOR PRIVADO O A LOS ACCIONISTAS OPERADORES PRIVADOS QUE CONCURRIRÁN CON EL MUNICIPIO DE PAIPA A LA CONSTITUCIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS MIXTA E.S.P., DEL ORDEN MUNICIPAL, BAJO LA FORMA DE SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA (S.A.S.), CON PARTICIPACIÓN ACCIONARIA PÚBLICA DEL SESENTA POR CIENTO (60 %) Y PARTICIPACIÓN ACCIONARIA PRIVADA DEL CUARENTA POR CIENTO (40 %), DE CONFORMIDAD CON EL ACUERDO MUNICIPAL 007 DE 2026, EMPRESA QUE TENDRÁ POR OBJETO LA PRESTACIÓN INTEGRAL DEL SERVICIO PÚBLICO NO DOMICILIARIO DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE PAIPA, BOYACÁ, EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 2.2.3.1.2 DEL DECRETO 1073 DE 2015 Y DEMÁS NORMAS QUE LO MODIFIQUEN, ADICIONEN O SUSTITUYAN, COMPRENDIENDO LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, REPOSICIÓN, EXPANSIÓN, MODERNIZACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y LOS DESARROLLOS TECNOLÓGICOS ASOCIADOS AL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO, ASÍ COMO LAS DEMÁS ACTIVIDADES CONEXAS, COMPLEMENTARIAS Y LEGALMENTE AUTORIZADAS, INCLUIDAS LA ILUMINACIÓN ORNAMENTAL Y NAVIDEÑA, EN LOS TÉRMINOS PREVISTOS EN EL ACUERDO MUNICIPAL 007 DE 2026 Y EN LA NORMATIVIDAD APLICABLE".

FUNCIONARIO QUE PRESENTA EL ESTUDIO: JORGE EDWIN LOPEZ TORRES

CIUDAD Y FECHA: PAIPA, AGOSTO DE 2026

1. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR (ANÁLISIS DE MERCADO, ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y ANÁLISIS DE LA OFERTA)

INTRODUCCIÓN

La guía para la elaboración de estudios de sector de Colombia Compra Eficiente instituye que "la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público". En consecuencia, la Institución Pública debe concebir claramente y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden aprovisionar los bienes, obras y servicios que requiere; y (c) cómo puede desarrollarse el proceso de adquisición de los bienes o servicios para satisfacer su necesidad, y dentro de esta última opción, deberá entender la posibilidad de segmentar su proceso para promover una mayor participación de oferentes.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y las recomendaciones de la Agencia Nacional de Contratación Pública ANCP - Colombia Compra Eficiente, a través de la Guía de Elaboración de Estudios de Sector GEES – 2025, como parte del Proceso público de selección de accionista operador privado, en cumplimiento de los principios de planificación, se procede a realizar el alcance requerido de manera proporcionada teniendo en cuenta el valor, el objeto, la naturaleza del proceso público de selección y los riesgos identificados.

El sector eléctrico colombiano está constituido por todas las empresas que a nivel nacional se dedican a las distintas actividades relacionadas con la generación, distribución, transporte y comercialización de la energía eléctrica tanto dentro como fuera de Colombia, así como de aquellas compañías dedicadas a la fabricación y comercialización de bienes o suministros, o prestación de servicios conexos a la energía. El sector eléctrico Colombiano está integrado por empresas heterogéneas, de capital público y privado, catalogadas desde pequeñas y medianas hasta grandes según el monto de sus activos, ubicadas en distintas áreas geográficas del territorio colombiano, que componen un sector dinámico, del cual dependen sin excepción alguna las demás actividades económicas en Colombia, o también, porque no, de varias empresas o regiones fuera de Colombia.

Este sector entonces es integrado por las empresas generadoras, transportadoras, distribuidoras y comercializadoras de la energía, así como las compañías encargadas del suministro de bienes conexos, tales como cables y conductores; piezas eléctricas y carcasas, tubería metálica y PVC; productos intermedios destinados a formar parte de un sistema completo como son: transformadores, motores, generadores, baterías y acumuladores, equipos de iluminación, equipos de protección y control y los productos finales de la cadena constituidos por la maquinaria y equipos para suplir las necesidades domésticas, comerciales e industriales directamente relacionados con el consumo de la energía

	ALCALDIA DE PAIPA		NIT: 891.801.240-1
	Modelo Integrado de Planeación Y Gestión - MIPG	Código: GCO - F - 02	
	Formato	Versión: 01	
	Estudio Previo	Fecha Versión: 03/01/2024	
		Página 1 de 1	

eléctrica; otros bienes suministrados son tableros eléctricos, tableros de control, torres de energía o sus componentes, y demás suministros; también hacen parte las empresas prestadoras de servicios conexos.

El servicio de alumbrado público tiene una finalidad social y es proporcionar las condiciones básicas de iluminación para el tránsito seguro de peatones y vehículos en las zonas públicas de libre circulación, como plazas, parques y vías.

El Decreto 943 de 2018, por el cual se modifica el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, adicionó en el artículo 2 los desarrollos tecnológicos asociados al alumbrado público tales como “(...) luminarias, nuevas fuentes de alimentación eléctrica, tecnologías de la información y las comunicaciones, que permitan entre otros una operación más eficiente, detección de fallas, medición de consumo energético, georreferenciación, atenuación lumínica, interoperabilidad y ciberseguridad”.

Asimismo, el artículo 4 del mismo decreto reafirma que los municipios o distritos deben garantizar la continuidad y calidad en la prestación del servicio de alumbrado público, así como niveles adecuados de cobertura.

Que el artículo 3 de la ley 80 de 1993, dispone que los servidores públicos al celebrar contratos y con la ejecución de estos, tendrán en consideración que las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

Que el artículo 288 de la Constitución Política, establece que “Las competencias atribuidas a los distintos niveles territoriales serán ejercidas conforme a los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad en los términos que establezca la ley”.

El artículo 365 de la Constitución Política de Colombia menciona que:

Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios. Si por razones de soberanía o de interés social, el Estado, mediante ley aprobada por la mayoría de los miembros de una y otra cámara, por iniciativa del Gobierno decide reservarse determinadas actividades estratégicas o servicios públicos, deberá indemnizar previa y plenamente a las personas que en virtud de dicha ley, queden privadas del ejercicio de una actividad lícita.

Del artículo 2.2.3.6.1.2. del Decreto Único del Sector Administrativo de Minas y Energía (1073 de 2015), referente a la prestación del servicio de alumbrado público: Los municipios o distritos son los responsables de la prestación del servicio de alumbrado público, el cual podrán prestar de manera directa, o a través de empresas de servicios públicos domiciliarios u otros prestadores del servicio de alumbrado público que demuestren idoneidad en la prestación del mismo, con el fin de lograr un gasto financiero y energético responsable. De conformidad con lo anterior, los municipios o distritos deberán garantizar la continuidad y calidad en la prestación del servicio de alumbrado público, así como los niveles adecuados de cobertura.

La Alcaldía Municipal de Paipa - Boyacá ejecutó un Estudio Técnico de Referencia (ETR) bajo las disposiciones reglamentarias establecidas en la Ley 1819 de 2016, el Decreto 943 de 2018 y la Resolución CREG 101 013 de 2022, en aras de analizar diversas alternativas para el cumplimiento de dicha responsabilidad. Como resultado de dicho estudio, elaborado por la firma OMEGA CONSULTING Y ASOCIADOS S.A.S. en virtud del Contrato de Consultoría No. 459 de 2024, se determinó que la mejor alternativa era la constitución de una Empresa de Servicios Públicos Mixta, en los términos del Artículo 14.6 de la Ley 142 del año 1994.

En ejercicio de las facultades constitucionales y legales, en especial las consagradas en el numeral 6 del Artículo 313 de la Constitución Política, el Concejo Municipal de Paipa expidió el Acuerdo No. 007 del 25 de abril de 2026, mediante el cual se autoriza al Alcalde Municipal para crear una Empresa de Servicios Públicos Mixta del orden municipal, bajo el régimen de sociedad por acciones simplificada, con autonomía administrativa, técnica y financiera, encargada de la prestación integral del servicio de Alumbrado Público en el municipio de Paipa (zona rural y urbana), con una duración de veinticinco (25) años.

	ALCALDIA DE PAIPA		NIT: 891.801.240-1
	Modelo Integrado de Planeación Y Gestión - MIPG	Código: GCO - F - 02	
	Formato	Versión: 01	
	Estudio Previo	Fecha Versión: 03/01/2024	
		Página 1 de 1	

El objeto del presente proceso es la selección del accionista operador o de los accionistas operadores privados que concurrirán con el Municipio de Paipa a la constitución de una Empresa de Servicios Públicos Mixta S.A.S. E.S.P. encargada de la prestación integral del servicio de Alumbrado Público en el municipio de Paipa - Boyacá, conforme a los términos establecidos en el Acuerdo 007 de 2026 y el Estudio Técnico de Referencia elaborado por OMEGA CONSULTING Y ASOCIADOS S.A.S.

Que la alcaldía Municipal requiere seleccionar un socio estratégico bajo la modalidad de licitación pública para la conformación de una Sociedad de Economía Mixta para la prestación integral del servicio de alumbrado público, por lo cual se realiza el análisis del sector, teniendo en cuenta el objeto del proceso de contratación, la forma como se acuerda la prestación del servicio, los plazos, cantidades contratadas, forma de pago y en general las demás que se consideren necesarias por las partes.

De conformidad con los lineamientos expedidos por Colombia Compra Eficiente para la elaboración de estudios del sector, en el caso de una Licitación Pública, el análisis del sector debe considerar el objeto del Proceso de Contratación. Específicamente, se deben tener en cuenta las condiciones del bien o servicio, las ventajas de contratar con el socio estratégico correspondiente, la forma de entrega de bienes o servicios, los plazos, las cantidades contratadas, la forma de pago y entrega, y en general, las demás condiciones previstas por las partes.

El análisis del sector permite a la Entidad Estatal sustentar su decisión de hacer una Licitación Pública para seleccionar el socio estratégico y la forma en que se pacta el contrato desde el punto de vista de la eficiencia, eficacia y economía.

El presente estudio del sector tiene como objetivo identificar los aspectos relevantes del alumbrado público y los desarrollos tecnológicos asociados, así como los casos de uso de ciudades inteligentes y sostenibles en el país, analizando tanto la demanda como la oferta. Además, se realizará un análisis comparativo de la capacidad financiera de algunas empresas del sector y se evaluarán los riesgos inherentes a la prestación del servicio de alumbrado público y los desarrollos tecnológicos relacionados.

De lo anterior, la Alcaldía Municipal de Paipa - Boyacá procede a efectuar el análisis necesario para conocer el sector relativo al proceso público de selección del accionista operador privado, desde las siguientes perspectivas:

- Aspectos generales del Mercado.
- Aspecto regulatorio del sector.
- Comportamiento del Gasto Histórico – Estudio de la Demanda.
- Estudio de la oferta.
- Estudio del Mercado – Análisis Financiero.

El análisis del sector a presentar, teniendo en cuenta el objeto a contratar y la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas Revisión 4 Adaptada para Colombia del 2022, se establece la siguiente actividad:

RAMA: CONSTRUCCIÓN – SECCIÓN F

DIVISIÓN: ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS Y OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL – DIVISIÓN 43

ACTIVIDAD: INSTALACIONES ELÉCTRICAS – CÓDIGO 4321

La clasificación CIIU 4321 se adopta como referente para el componente técnico, operativo y de infraestructura eléctrica del proyecto, sin perjuicio de que la naturaleza jurídica principal del proceso sea societaria.

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Las actividades económicas se agrupan en sectores que reflejan el nivel de transformación de los bienes y servicios dentro del sistema productivo. Bajo esta clasificación, la rama económica de la Construcción y, en particular, la actividad de Instalaciones Eléctricas y obras relacionadas con la infraestructura del alumbrado público, se ubican en el sector secundario, dado que implican procesos de ingeniería, montaje, adecuación y transformación física del entorno urbano. Esta categorización es consistente con la estructura del PIB nacional y con la clasificación CIIU Rev. 4 A.C., que incluye las instalaciones eléctricas y la construcción de proyectos de servicio público dentro del subsector de obras civiles (F4321).

Dinámica Económica Nacional del Sector

	ALCALDIA DE PAIPA		NIT: 891.801.240-1
	Modelo Integrado de Planeación Y Gestión - MIPG	Código: GCO - F - 02	
	Formato	Versión: 01	
	Estudio Previo	Fecha Versión: 03/01/2024	
		Página 1 de 1	

Producto Interno Bruto - PIB

El Producto Interno Bruto (PIB) es el indicador fundamental que refleja la evolución de la actividad económica en Colombia, proporcionando una visión integral del valor agregado generado por los distintos sectores del país. Elaborado y difundido por el DANE, este indicador trimestral permite analizar el comportamiento de actividades como comercio, transporte, alojamiento, agricultura, ganadería y servicios, entre otros. La información recopilada y procesada por la entidad responsable de la planeación, levantamiento, análisis y difusión de las estadísticas oficiales de Colombia constituye una herramienta esencial para la interpretación de la economía nacional, ofreciendo datos coherentes, oportunos y comparables con estándares internacionales. Gracias a esta medición, autoridades, sector privado, académicos y público en general pueden acceder a información confiable que respalda la toma de decisiones y facilita la comprensión de la dinámica económica del país.

De acuerdo con lo informado por el DANE en su Boletín técnico del primer trimestre de 2026 (publicado el 15 de mayo de 2026), En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 1). 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 5,7% (contribuye 0,9 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 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual). • Industrias manufactureras crece 2,9% (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 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas: • Industrias manufactureras crece 2,3%. • Actividades financieras y de seguros crece 2,2%. • 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 1,4%.

Ahora bien, teniendo en cuenta que el objeto del presente proceso corresponde a la selección del accionista operador privado o de los accionistas operadores privados para constituir una Empresa de Servicios Públicos Mixta encargada del alumbrado público, es relevante analizar dos actividades económicas directamente vinculadas. La primera es la construcción, dado que las funciones técnicas de expansión y modernización del SALP se clasifican en el CIIU como INSTALACIONES ELÉCTRICAS: para el primer trimestre del año 2026 el valor agregado de la construcción decreció 5,4% respecto al primer trimestre del año 2025 y en el para el primer trimestre del año 2026 decreció 4,6% en su serie original, lo que evidencia un contexto sectorial contractivo que debe considerarse en la estructuración de costos. La segunda es el Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado, que para el primer trimestre del año 2026 creció 2,6% anual y registró un crecimiento de 0,3% en el primer trimestre de 2026 frente al mismo periodo de 2025, reflejando una demanda sostenida de servicios energéticos que respalda la viabilidad operativa del servicio de alumbrado público.

Respecto al PIB por departamento (cifras DANE 2025 preliminares, publicadas en julio de 2026), Para 2025pr, el PIB nacional es 1.852.670 miles de millones de pesos, a precios corrientes. Los departamentos con mayor PIB son Bogotá D.C. y Antioquia con 471.209 y 277.082 miles de millones de pesos, respectivamente. Boyacá registró un PIB de \$48.823 mil millones, ubicándose como la novena economía del país y representando el 2,65% del PIB nacional; dentro de la Región Oriental, Boyacá participa con el 13,2% del valor agregado regional. El PIB por habitante de Boyacá fue de \$37,8 millones, superior al promedio nacional de \$34,9 millones, lo que evidencia una fortaleza económica relativa. La estructura productiva departamental está liderada por Comercio, transporte y alojamiento (18,5% del PIB departamental) y Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (15,4%), e influenciada también por agroindustria láctea, turismo, manufactura de alimentos, siderurgia y el sector energético.

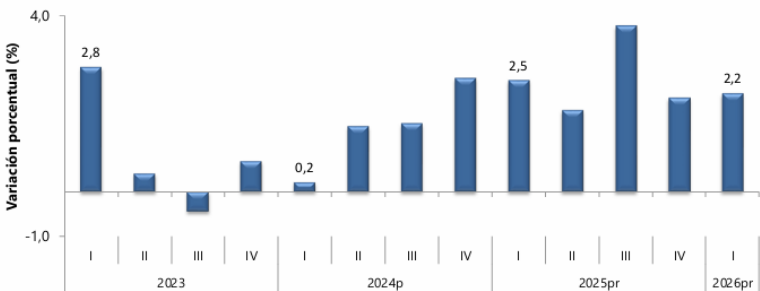
El municipio de Paipa, ubicado en el departamento de Boyacá en la provincia de Tundama, presenta una dinámica territorial caracterizada por el desarrollo industrial, el turismo termal, la agroindustria láctea y la generación eléctrica. Su proximidad a centros urbanos importantes como Tunja y Duitama, y la presencia de industrias como ACERÍAS PAZ DEL RÍO y la Central Eléctrica de Sochagota, generan una demanda sostenida de servicios públicos e infraestructura urbana. Estas condiciones justifican la necesidad de fortalecer la planeación y provisión de bienes y servicios relacionados con la infraestructura de alumbrado público.

Según proyecciones del DANE basadas en el Censo 2018, el municipio de Paipa tendría una población estimada de aproximadamente 30.000 habitantes para el año 2026, con presencia significativa tanto en el casco urbano como en el área rural, lo que implica una demanda creciente de infraestructura de alumbrado público y servicios públicos de calidad.

Producto Interno Bruto (PIB)

I trimestre 2026 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen¹
2023-I / 2026^{Pr}-I



Fuente: DANE, PIB_T
¹Serie encadenadas de volumen con año de referencia 2015
^{Pr}preliminar
^Pprovisional

Ilustración. Producto Interno Bruto (PIB) – Tasa de crecimiento anual en volumen. Fuente: DANE, 2026.

Tasas de crecimiento en volumen¹
Primer trimestre 2026^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026 ^{Pr} -I / 2025 ^{Pr} -I	2026 ^{Pr} -I / 2025 ^{Pr} -IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	2,6	0,3
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor ³	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	3,2	1,4
Valor agregado bruto	2,2	0,6
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	2,2	0,6

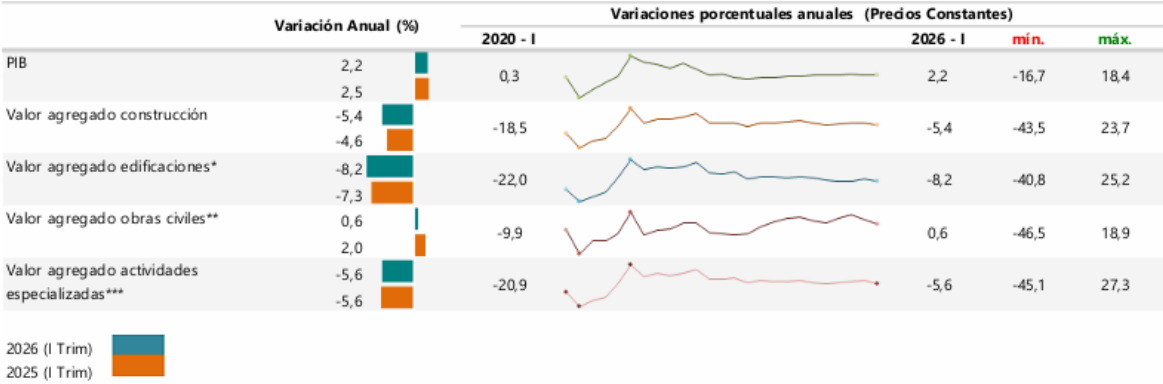
Fuente: DANE, PIB_T
^{Pr}preliminar
¹Serie encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
²Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
³Comercio al por 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.

Ilustración Fuente: DANE 2026

Profundizando en el sector de la construcción por su pertinencia con la actividad de INSTALACIONES ELÉCTRICAS, los Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción – IEAC del DANE muestran que, en el primer trimestre de 2026 (enero – marzo), el PIB a precios constantes aumentó en 2,2% con relación al mismo trimestre de 2025. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento en el valor agregado de la construcción de 5,4% en su variación

anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones 8,2%. Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 0,6% y las actividades especializadas decreció en 5,6%. Este resultado se explica principalmente por la caída del subsector de edificaciones (−5,4%) y, en menor medida, por la contracción de las actividades especializadas (−5,6%); en contraste, las obras civiles —segmento al que pertenecen los proyectos de infraestructura de servicios públicos como el alumbrado— crecieron 2,2%, lo que constituye una señal favorable para la inversión en expansión y modernización del SALP.

2020 – 2026P (I trimestre)

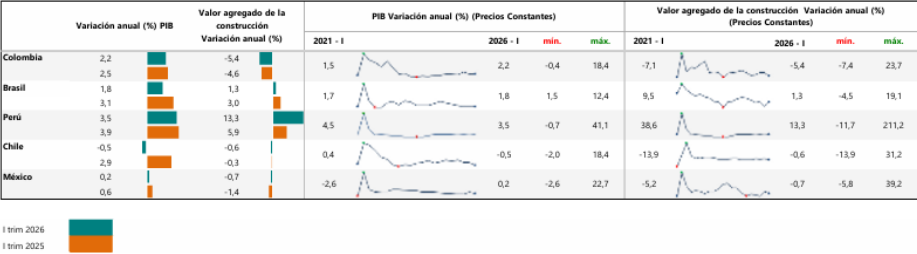


Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.
p: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorporan actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Ilustración. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores. Fuente: IEAC-DANE, 2026.

En el contexto latinoamericano, las cifras del primer trimestre de 2026 frente al mismo periodo de 2025 muestran que Perú registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,5%, seguido de Colombia que presentó un crecimiento de 2,2%, Brasil presentó un crecimiento de 1.8% y México crece en un 0,2%, mientras que, Chile decreció en 0,5% en contraste con el primer trimestre del 2025. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2025 para Perú de 13,3%, y Brasil de 1,3%, mientras que, para Colombia se registró una variación negativa de 5,4%.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual 2021 – 2026P (I trimestre)



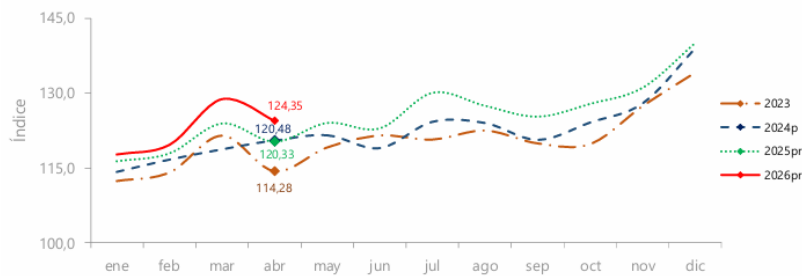
Fuente: DANE (Colombia), INEI (Perú), INEGI (México), IBGE (Brasil), BCENTRAL (Chile)
p: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Ilustración Variación anual del PIB valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica Fuente: IEAC-DANE, 2026

El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) del DANE, que mide la actividad económica mensual del país, refuerza la lectura de crecimiento moderado: el mes de abril de 2026^{pr}, el ISE en su serie original

se ubicó en 124,35, lo que representó un crecimiento de 3,34% respecto al mes de abril de 2025^{pr} (120,33), como se observa en las siguientes ilustraciones.

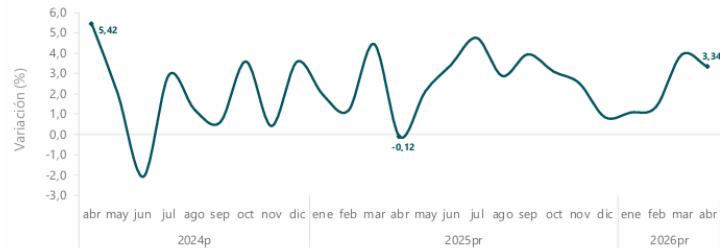
Gráfico 2. Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (base 2015)
Serie original
2023 - 2026^{pr} (abril)



Fuente: DANE, ISE
^{pr}preliminar
^pprovisional

Ilustración Fuente DANE – ISE 2026

Gráfico 3. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original
2024^p - 2026^{pr} (abril)

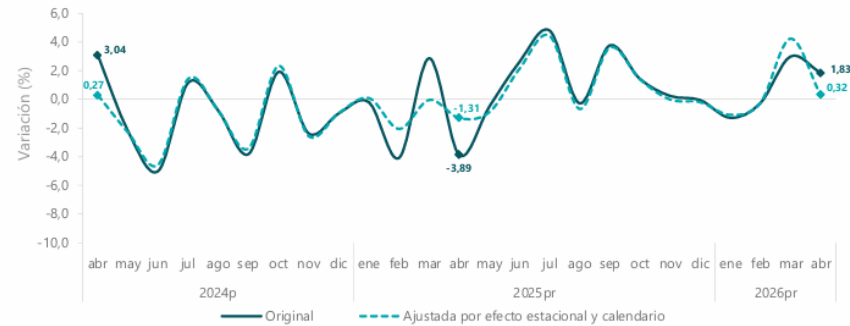


Fuente: DANE, ISE
^{pr}preliminar
^pprovisional

Ilustración Fuente DANE – ISE 2026

Al desagregar el ISE por grandes grupos de actividad, las actividades secundarias —que agrupan industria manufacturera, construcción y suministro de servicios públicos— muestran un comportamiento menos favorable: en abril de 2026^{pr}, el índice de las actividades secundarias en su serie original se ubicó en 92,77, lo que representó un crecimiento de 1,83% respecto al mes de abril de 2025^{pr} (91,10). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de abril de 2026^{pr}, se ubicó en 97,39, lo que representó un crecimiento de 0,32% respecto al mes de abril de 2025^{pr} (97,08). Estas variaciones se ilustran a continuación.

Gráfico 12. Tasa de crecimiento anual del índice de las actividades secundarias
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2024^p - 2026^{pr} (abril)

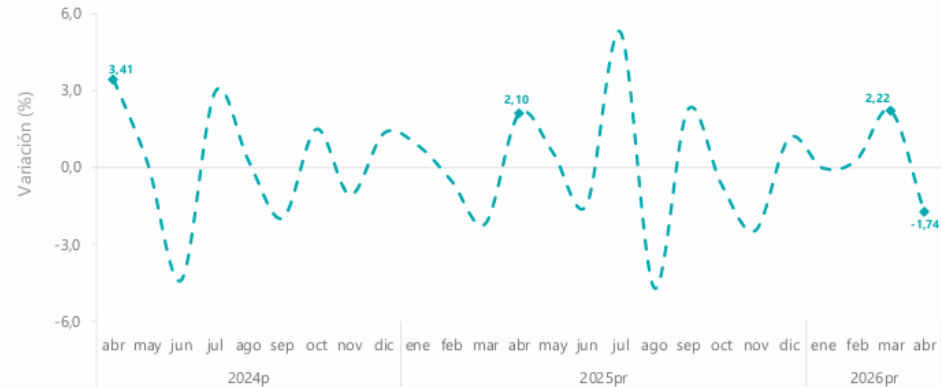


Fuente: DANE, ISE
^{pr}preliminar
^pprovisional

Ilustración Fuente DANE – ISE 2026

Para el mes de abril de 2026pr, el índice de las actividades secundarias en su serie ajustada por efecto estacional y calendario se ubicó en 97,39, lo que representó un decrecimiento de 1,74%, respecto al mes de marzo de 2026pr (99,12).

Gráfico 13. Tasa de crecimiento mensual del índice de las actividades secundarias
Serie ajustada por efecto estacional y calendario
2024^p - 2026^{pr} (abril)



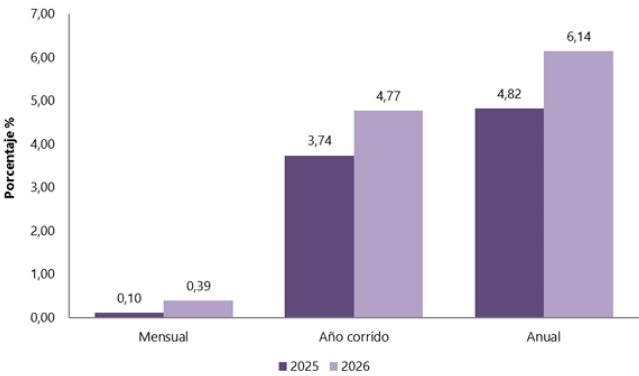
Fuente: DANE, ISE
^{pr}preliminar
^pprovisional

Ilustración Fuente DANE – ISE 2026

Índice del Precio al Consumidor – IPC

Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Junio 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Junio 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC.

Ilustración Fuente DANE

De acuerdo con lo reportado por el DANE en su Boletín técnico del IPC de junio de 2026 (publicado el 7 de julio de 2026), En junio de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,39%, la variación año corrido fue 4,77% y la anual 6,14%. En junio de 2026 la variación anual del IPC fue 6,14%, es decir, 1,32 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 4,82%. El comportamiento mensual del IPC total en junio de 2026 (0,39%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,67%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,52%). Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - junio), se ubicaron en las divisiones de Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 3,94 puntos porcentuales a la variación total, lo que aporta un entorno económico relativamente estable y favorable para la estimación de costos en proyectos de infraestructura y para la planificación financiera de servicios como el alumbrado público. En el modelo financiero de la ESP MIXTA de Paipa, este indicador fue proyectado

en 4,0% para los años subsiguientes, supuesto que se mantiene razonablemente alineado con la trayectoria observada.

Junio 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2025	2026	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	-0,08	-0,01	0,67	0,13
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,01	0,00	0,52	0,16
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,27	0,00	0,50	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,16	0,00	0,43	0,01
Salud	1,71	0,36	0,01	0,39	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,42	0,05	0,39	0,05
TOTAL	100,00	0,10	0,10	0,39	0,39
Bienes y servicios diversos	5,36	0,23	0,01	0,30	0,02
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,20	0,01	0,26	0,01
Recreación y cultura	3,79	0,00	0,00	0,08	0,00
Transporte	12,93	0,20	0,03	0,01	0,00
Educación	4,41	0,01	0,00	0,00	0,00
Información y comunicación	4,33	0,12	0,00	-0,02	0,00

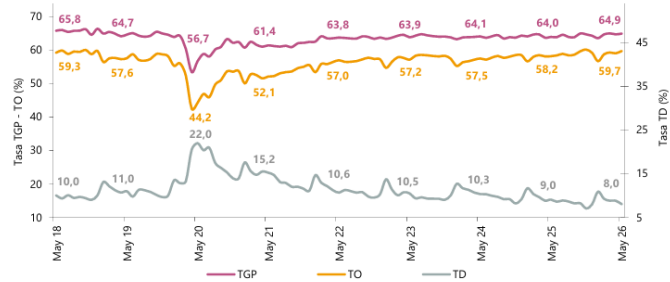
Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Mercado Laboral

Principales indicadores del mercado laboral

Mayo de 2026

Gráfico 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Mayo (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.

Para el mes de mayo de 2026, según el Boletín técnico de la Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH del DANE (publicado el 30 de junio de 2026), la tasa de desocupación del total nacional fue 8,0%, lo que representó una disminución de 1,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (9,0%). La tasa global de participación se ubicó en 64,9%, lo que significó un aumento de 1,0 puntos porcentuales frente a mayo de 2025 (64,0%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,7%, lo que representó un aumento de 1,5 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (58,2%). La tasa global de participación se ubicó en 66,3%, en tanto que en mayo de 2025 fue 66,6%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,6%, siendo similar a la registrada en el mismo mes del año anterior. Esta evolución consolida una mejora sostenida del mercado laboral colombiano frente a los niveles posteriores a la pandemia (TD de 14,7% en marzo de 2021), reflejando condiciones favorables para la estructuración del esquema operativo y de talento humano de la ESP MIXTA. Adicionalmente, se ha presentado una variación positiva en términos reales del salario mínimo legal vigente a lo largo de los años.

Adicional a lo expuesto en los diferentes indicadores económicos, es importante analizar cómo ha evolucionado el ingreso por medio del salario mínimo legal vigente y sus respectivas variaciones a lo largo de los años, donde se ha presentado una variación positiva en términos reales, como se puede apreciar a continuación:

HISTÓRICO DEL SALARIO MÍNIMO LEGAL MENSUAL EN COLOMBIA								
Año	SALARIO MÍNIMO MENSUAL			AUXILIO DE TRANSPORTE		TOTAL (\$) Salario + Auxilio Transporte	Decreto que determinó el salario mínimo	Concertado
	Valor mensual (\$)	Variación con respecto al año anterior (\$)	Variación con respecto al año anterior (%)	Valor mensual (\$)				
2026	1,750,905	327,405	23.00%	249,095	2,000,000	Decreto 1469 de 2025	No	
2025	1,423,500	123,500	9.50%	200,000	1,623,500	Decreto 1572 y 1573 de 2024	No	
2024	1,300,000	140,000	12.07%	162,000	1,462,000	Decreto 2292 y 2293 de 2023	No	
2023	1,160,000	160,000	16.00%	140,606	1,300,606	Decreto 2613 de 2022	Si	
2022	1,000,000	91,474	10.07%	117,172	1,117,172	Decreto 1724 de 2021	Si	
2021	908,526	30,723	3.50%	106,454	1,014,980	Decreto 1785 de 2020	No	
2020	877,803	49,687	6.00%	102,854	980,657	Decreto 2360 de 2019	No	
2019	828,116	46,874	6.00%	97,032	925,148	Decreto 2451 de 2018	Si	
2018	781,242	43,525	5.90%	88,211	869,453	Decreto 2269 de 2017	Si	
2017	737,717	48,262	7.00%	83,140	820,857	Decreto 2209 de 2016	No	
2016	689,455	45,105	7.00%	77,700	767,155	Decreto 2552 de 2015	No	
2015	644,350	28,350	4.60%	74,000	718,350	Decreto 2731 de 2014	No	
2014	616,000	26,500	4.50%	72,000	688,000	Decreto 3068 de 2013	Si	
2013	589,500	22,800	4.02%	70,500	660,000	Decreto 2738 de 2012	No	
2012	566,700	31,100	5.81%	67,800	634,500	Decreto 4919 de 2011	Si	
2011	535,600	20,600	4.00%	63,600	599,200	Decreto 33 de 2011	No	
2010	515,000	18,100	3.64%	61,500	576,500	Decreto 5053 de 2009	No	
2009	496,900	35,400	7.67%	59,500	556,200	Decreto 4868 de 2008	No	
2008	461,500	27,800	6.41%	55,000	516,500	Decreto 4965 de 2007	No	
2007	433,700	25,700	6.30%	50,800	484,500	Decreto 4580 de 2006	No	
2006	408,000	26,500	6.95%	47,700	455,700	Decreto 4686 de 2005	Si	
2005	381,500	23,500	6.56%	44,500	426,000	Decreto 4360 de 2004	No	
2004	358,000	26,000	7.83%	41,600	399,600	Decreto 3770 de 2003	Si	
2003	332,000	23,000	7.44%	37,500	369,500	Decreto 3232 de 2002	No	
2002	309,000	23,000	8.04%	34,000	343,000	Decreto 2910 de 2001	No	
2001	286,000	25,900	9.96%	30,000	316,000	Decreto 2579 de 2000	Si	
2000	260,100	23,640	10.00%	26,413	286,513	Decreto 2647 de 1999. Nota (1)	No	
1999	236,460	32,634	16.01%	24,012	260,472	Decreto 2560 de 1998	No	
1998	203,826	31,821	18.50%	20,700	224,526	Decreto 3106 de 1997	Si	
1997	172,005	29,880	21.02%	17,250	189,255	Decreto 2334 de 1996. Nota (2)	No	
1996	142,125	23,191	19.50%	13,567	155,692	Decreto 2310 de 1995	No aplicaba	
1995	118,934	20,234	20.50%	10,815	129,749	Decreto 2872 de 1994	No aplicaba	
1994	98,700	17,190	21.09%	8,975	107,675	Decreto 2548 de 1993	No aplicaba	
1993	81,510	16,320	25.03%	7,542	89,052	Decreto 2061 de 1992	No aplicaba	
1992	65,190	13,470	26.04%	6,033	71,223	Decreto 2867 de 1991	No aplicaba	
1991	51,720	10,695	26.07%	4,787	56,507	Decreto 3074 de 1990	No aplicaba	
1990	41,025	8,465	26.00%	3,798	44,823	Decreto 3000 de 1989	No aplicaba	
1989	32,560	6,923	27.00%	3,063	35,623	Decreto 2662 de 1988	No aplicaba	
1988	25,637	5,127	25.00%	2,450	28,087	Decreto 2545 de 1987	No aplicaba	
1987	20,510	3,699	22.00%	2,000	22,510	Decreto 3732 de 1986	No aplicaba	
1986	16,811	3,254	24.00%	1,650	18,461	Decreto 3754 de 1985	No aplicaba	
1985	13,558	2,260	20.00%	1,350	14,908	Decreto 001 de 1985	No aplicaba	
1984	11,298	-	-	1,102	12,400	Decreto 3506 de 1983. Nota (3)	No aplicaba	

<https://recursos.bitakora.co/boq/>

<https://bitakora.co/boq/historico-salario-minimo-colombia/>

Tomado de: <https://recursos.bitakora.co/>

Mediante el Decreto 1469 de 2025 quedo establecido el salario mínimo en Colombia para el año 2026 el incremento corresponde a un 23%, lo que significa que pasó de \$ 1.423.500 a \$ 1.750.905.

Este aumento fue decretado por el Gobierno Nacional, la decisión del jefe de Estado la adoptó tras agotarse la etapa de negociación directa entre las centrales obreras y los gremios de la producción, sin lograrse ningún acuerdo.

El nuevo salario mínimo comenzó a regir a partir del 1 de enero de 2026 y se espera beneficiar a más de 2,4 millones de trabajadores en Colombia que reciben una remuneración básica.

Jornada Laboral 2026

Como lo estipulo el gobierno nacional que desde el 16 de julio de 2021 empieza la aplicación de la ley 2101 de 2021, por medio de la cual se reduce la jornada laboral semanal de manera gradual, sin disminuir el salario, ni afectar los derechos adquiridos y garantía de los trabajadores; es decir se podrá laboral hasta 47 horas semanales.

La ley modifico el artículo 161 del código sustantivo del trabajo y establece la duración máxima de la jornada ordinaria de trabajo de 42 horas a la semana.

El cambio será de forma gradual así:

- Desde 16 de julio de 2023, una (1) hora
- Desde 16 de julio de 2024, será de 46 horas
- Desde 16 de julio de 2025, será de 44 horas
- Desde 16 de julio de 2026, será de 42 horas

Actividades y Productos del Sector

Tomando en cuenta que el objeto del proceso de selección es la selección del accionista operador privado o de los accionistas operadores privados para constituir una ESP mixta que prestará el servicio de alumbrado público en el municipio de Paipa, este concepto encamina el segmento de actividades que pueden darse con diferentes empresas del sector. Mediante el Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas – UNSPSC (versión UNSPSC V.14.080), se pueden establecer las siguientes actividades que satisfacen la necesidad objeto del proceso público de selección:

La versión utilizada en Colombia es la UNSPSC V.14.080, traducida al español. A lo anterior, se puede establecer las siguientes actividades que satisfacen la necesidad del objeto contractual, siendo:

Clasificación UNSPSC	Descripción
25173900	Componentes Eléctricos
72151500	Servicios De Sistemas Eléctricos
80101600	Gerencia De Proyectos
81101700	Ingeniería Eléctrica Y Electrónica
83101800	Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el sector Publico
93142005	Servicios De Alumbrado Urbano

Tabla 2. Clasificación UNSPSC de los bienes y servicios de interés. Fuente: Colombia Compra Eficiente, 2025.

Gremios y Asociaciones del Sector

Los gremios y asociaciones del sector vinculados a la prestación del servicio de Alumbrado Público son los siguientes:

- Municipios y/o Distritos: Son los responsables de la prestación del Servicio de Alumbrado Público, conforme al régimen originalmente previsto en el Decreto 2424 de 2006, compilado en el Decreto 1073 de 2015 y modificado en lo pertinente por el Decreto 943 de 2018. El municipio de Paipa ejerce esta responsabilidad.
- Ministerio de Minas y Energía: Entidad pública de carácter nacional encargada de formular, adoptar, dirigir y coordinar las políticas y planes del sector de Minas y Energía, responsable de fijar las políticas en cuanto a calidad y eficiencia de los sistemas de alumbrado público.
- Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG: Unidad administrativa especial adscrita al Ministerio de Minas y Energía, encargada de regular los servicios de electricidad y gas según la Ley 142 y 143 de 1994.
- Operadores de Red: La empresa encargada del suministro de energía para el Sistema de Alumbrado Público de Paipa es la Empresa de Energía de Boyacá S.A. E.S.P. (EBSA), bajo el contrato de suministro No. 2008-02.
- Agremiaciones vinculadas: ANDESCO, ACOLGEN, ASOCODIS, ANAP.

Además de las entidades indicadas anteriormente como son El Ministerio de Minas y Energía, la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG y los municipios, así como la Unidad de Planeación Minero-Energética – UPME, existen agremiaciones vinculadas a la prestación del servicio de alumbrado público como ANDESCO, ACOLGEN, ASOCODIS, ANAP.

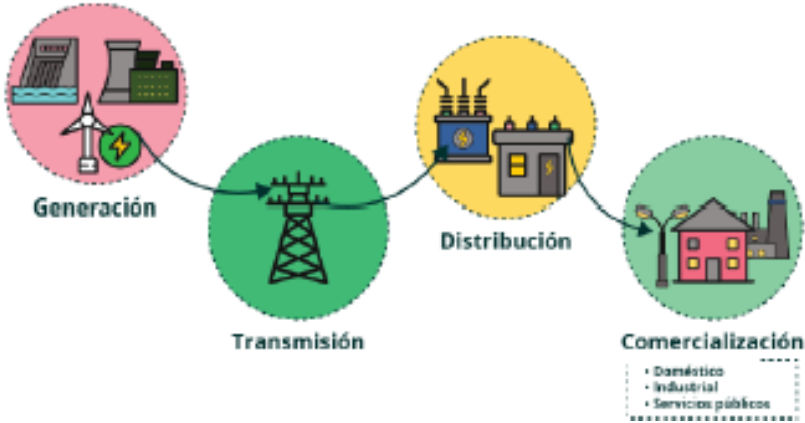
Canales de Producción y Distribución

Considerando que la actividad correspondiente a Alumbrado Público está directamente relacionada con el suministro de energía eléctrica, el valor del alumbrado está directamente relacionado con cómo se suministra la energía a dicha instalación eléctrica. La cadena de valor del Sector Eléctrico en Colombia comprende a las etapas de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía, siendo en este último eslabón donde el servicio de alumbrado público se beneficia del suministro para su funcionamiento, entonces se debe mediar que el valor del alumbrado está directamente relacionado en cómo se suministra la energía a dicha instalación eléctrica, donde se resume en el siguiente diagrama:

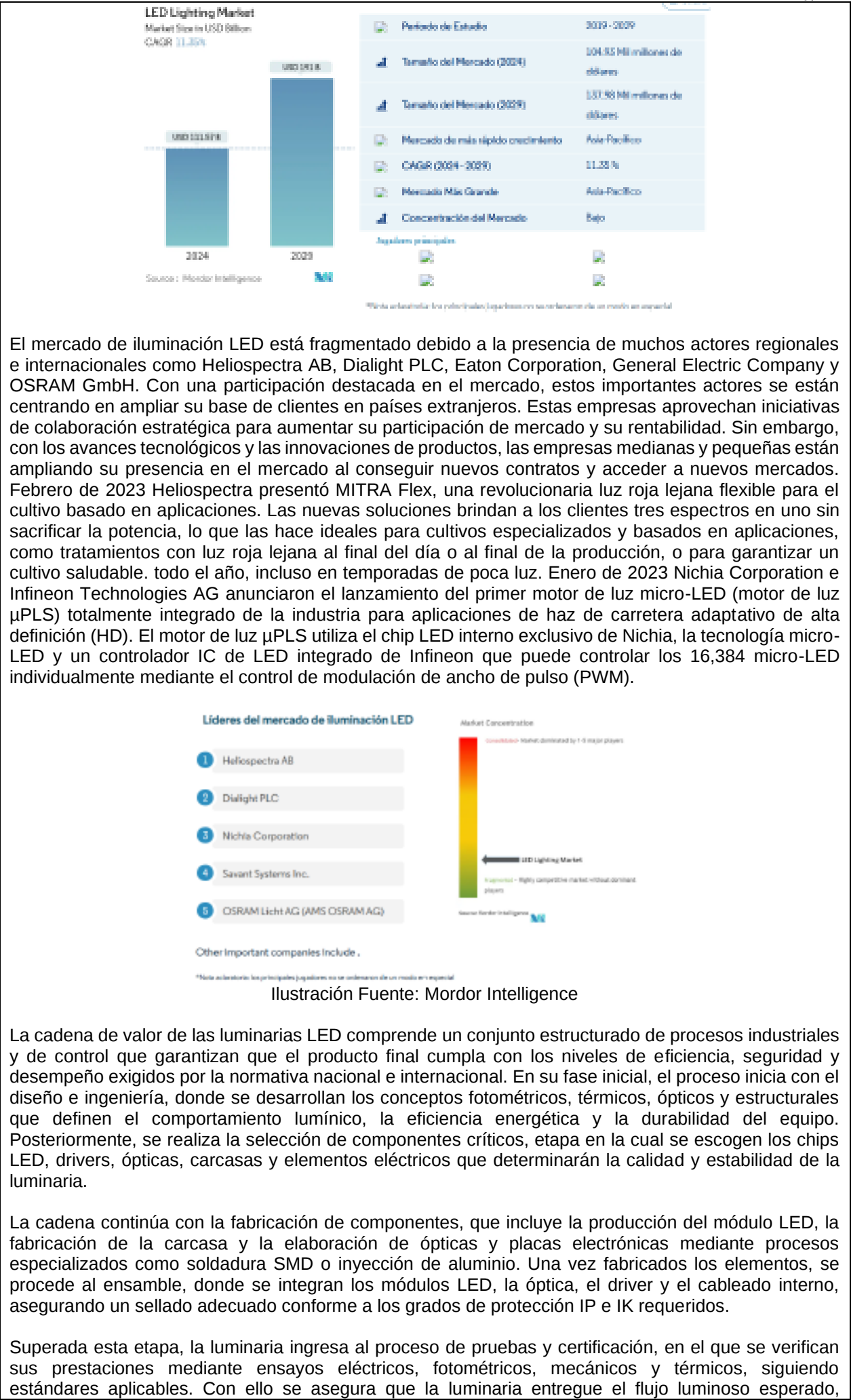


Ilustración. Cadena de valor del Sector Eléctrico en Colombia. Fuente: Aguirre-ResearchGate, 2024.

De esto, considerando que el insumo fundamental para el funcionamiento de un sistema de alumbrado público es que reciba energía para que las instalaciones eléctricas aplicables, en este caso, las luminarias requeridas, nótese como funciona de manera general la distribución de electricidad en la sociedad, donde el alumbrado se ve involucrado en dicha comercialización de esta, como se observa en los esquemas.



El estudio sobre el Tamaño Del Mercado De Iluminación LED Y Análisis De Participación Tendencias De Crecimiento Y Pronósticos (2024-2029) (<https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/led-lighting-market>), expone que el tamaño del mercado de iluminación LED se estima en 111,57 mil millones de dólares en 2024 y se espera que alcance los 191 mil millones de dólares en 2029, creciendo a una tasa compuesta anual del 11,35% durante el período previsto (2024-2029). La creciente tendencia de los sistemas de iluminación inteligentes, que pueden controlar los teléfonos inteligentes y otros dispositivos inteligentes, también ha contribuido a la creciente demanda de luces LED. Esto se debe a que los sistemas de iluminación LED son mucho más fáciles de integrar con controles inteligentes para crear entornos de vida inteligentes y receptivos en hogares, oficinas y ciudades, entregando luz cuando y donde sea necesaria, en comparación con las tecnologías de iluminación fluorescente. Los fabricantes han comenzado a reducir el costo sin comprometer la calidad. Esto hace que las residencias sean una opción adecuada para aplicaciones de iluminación LED. Los propietarios residenciales también pueden obtener la ventaja de ahorrar dinero al utilizar lámparas LED, ya que duran mucho tiempo y utilizan una fracción de la energía. Muchos propietarios buscan constantemente formas de ser más ecológicos. Los LED lo proporcionan, ya que no contienen mercurio y son reciclables. Además de las casas, los espacios de oficinas también se están convirtiendo en una de las aplicaciones de iluminación LED más habituales. En el mundo empresarial actual, los gerentes y propietarios se centran más en el bienestar general de sus empleados. Al cambiar a iluminación LED, las oficinas pueden facilitar la iluminación brillante a sus empleados. Esto les ayuda a ver mejor y experimentar menos fatiga ocular y el color de la luz puede ayudar a mejorar el estado de ánimo y la comodidad. Uno de los principales desafíos del mercado es la exigencia de una elevada inversión inicial. La razón por la cual la inversión inicial para la fabricación de luces LED es alta es el costo de las materias primas. Las luces LED requieren materiales semiconductores de alta calidad, como arseniuro de galio, nitruro de galio y fosforo de indio, que son caros. Además, las luces LED requieren otros materiales, como componentes electrónicos y fósforo, que también son relativamente caros. Además, la guerra comercial ha tenido importantes consecuencias económicas y políticas. Por ejemplo, en abril de 2018, el gobierno de Estados Unidos propuso una lista de 1.300 exportaciones chinas y anunció aranceles del 25 por ciento sobre estos productos tras la investigación de la Sección 301. Más tarde, en julio del mismo año, la administración estadounidense publicó el plan de aplicación de aranceles adicionales sobre productos chinos por valor de 200 mil millones de dólares, entre los que se incluían productos LED. En particular, los productos LED incluidos en la primera lista eran principalmente productos intermedios, como obleas y productos de retroiluminación. El arancel influyó en las empresas con sede en Estados Unidos que tenían fábricas en Estados Unidos y solían comprar productos intermedios de China para su fabricación.



Líderes del mercado de iluminación LED

1 Heliospectra AB

2 Dialight PLC

3 Nichia Corporation

4 Savant Systems Inc.

5 OSRAM Licht AG (AMS OSRAM AG)

Market Concentration

Concentrated Market dominated by 1-5 major players

LED Lighting Market

Fragmented - Highly competitive market without dominant players

Source: Mordor Intelligence

Other Important companies include :

*Nota aclaratoria: los principales jugadores no se ordenaron de un modo en especial

Ilustración Fuente: Mordor Intelligence

La cadena de valor de las luminarias LED comprende un conjunto estructurado de procesos industriales y de control que garantizan que el producto final cumpla con los niveles de eficiencia, seguridad y desempeño exigidos por la normativa nacional e internacional. En su fase inicial, el proceso inicia con el diseño e ingeniería, donde se desarrollan los conceptos fotométricos, térmicos, ópticos y estructurales que definen el comportamiento lumínico, la eficiencia energética y la durabilidad del equipo. Posteriormente, se realiza la selección de componentes críticos, etapa en la cual se escogen los chips LED, drivers, ópticas, carcasas y elementos eléctricos que determinarán la calidad y estabilidad de la luminaria.

La cadena continúa con la fabricación de componentes, que incluye la producción del módulo LED, la fabricación de la carcasa y la elaboración de ópticas y placas electrónicas mediante procesos especializados como soldadura SMD o inyección de aluminio. Una vez fabricados los elementos, se procede al ensamble, donde se integran los módulos LED, la óptica, el driver y el cableado interno, asegurando un sellado adecuado conforme a los grados de protección IP e IK requeridos.

Superada esta etapa, la luminaria ingresa al proceso de pruebas y certificación, en el que se verifican sus prestaciones mediante ensayos eléctricos, fotométricos, mecánicos y térmicos, siguiendo estándares aplicables. Con ello se asegura que la luminaria entregue el flujo luminoso esperado,

mantenga su desempeño a lo largo del tiempo y cumpla las condiciones de seguridad para su uso en entornos urbanos. Finalmente, la cadena se completa con las fases de embalaje, logística, comercialización y entrega, que incluyen empaque técnico, distribución, control de inventario y entrega a operadores o entidades públicas para su instalación final.



Ilustración. Cadena de Valor de Luminarias. Fuente: Elaboración propia con base en IES LM-79, LM-80, TM-21; IEC 60598; IEC 62722; y guías técnicas de los fabricantes Signify (2023), Cree Lighting (2024) y Osram (2023).

ASPECTO REGULATORIO DEL SECTOR

Según el sector de interés, se deben contemplar las normativas y regulaciones aplicables, con el fin de que el proceso público de selección no solo supla la necesidad requerida, sino que cumpla con toda la legalidad aplicable en el territorio.

Constitución Política de Colombia (1991)

Norma	Aspecto Regulado
Artículo 2	Fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios.
Artículo 311	Municipio como entidad fundamental. Competencias para prestar servicios públicos y ordenar el desarrollo territorial.
Arts. 313 y 338	Funciones y competencias de los concejos municipales para determinar la estructura administrativa, autorizar esquemas societarios con participación pública cuando corresponda y regular elementos tributarios.
Art. 315 (núm. 3)	El Alcalde dirige la acción administrativa municipal y asegura el cumplimiento de funciones y la prestación de servicios.
Artículo 365	Servicios públicos inherentes a la finalidad social del Estado. Régimen jurídico, regulación, control y vigilancia.

Tabla 3. Normatividad constitucional aplicable. Fuente: Función Pública, 2025.

Leyes

Norma	Aspecto Regulado
Ley 1819 de 2016 (Arts. 349-353)	Establece el Impuesto de Alumbrado Público, la destinación exclusiva del recaudo a la prestación del servicio, el Estudio Técnico de Referencia obligatorio, y a las comercializadoras de energía como agentes recaudadores.
Ley 1258 de 2008	Regula las Sociedades por Acciones Simplificadas (SAS), tipología societaria adoptada para la ESP MIXTA conforme al Acuerdo 007 de 2026 del Concejo Municipal de Paipa.
Ley 489 de 1998 (Art. 69)	Regula la creación o autorización de entidades descentralizadas del orden territorial y exige estudio demostrativo que justifique la iniciativa, con observancia de los principios del artículo 209 de la Constitución Política. Este estudio demostrativo fue tomado como base del Acuerdo 007 de 2026.
Ley 142 de 1994	Marco general de servicios públicos domiciliarios. Particularmente, los Arts. 14.6, 19.7, 19.17, 27.7, 32 y normas concordantes: definen la empresa de servicios públicos mixta, permite aportes de entidades públicas en empresas de servicios públicos y su valoración sin necesidad

	ALCALDIA DE PAIPA		NIT: 891.801.240-1
	Modelo Integrado de Planeación Y Gestión - MIPG	Código: GCO - F - 02	
	Formato	Versión: 01	
	Estudio Previo	Fecha Versión: 03/01/2024	
		Página 1 de 1	

	de autorización de autoridad administrativa alguna; y, establece el régimen de derecho privado para los actos de las empresas de servicios públicos.
Ley 1150 de 2007 Art. 29	Reglamenta contratos de alumbrado público: garantías, cláusula de reversión, modernización obligatoria, modelo financiero y contratación de interventoría.
Ley 697 de 2001	Fomenta el uso racional y eficiente de energía (URE), declarado asunto de interés social, público y de conveniencia nacional.

Tabla 4. Leyes aplicables al proceso. Fuente: Función Pública, 2025.

Decretos - Ministerio de Minas y Energía

Norma	Aspecto Regulado
Decreto 943 de 2018	Modifica el Decreto 1073/2015. Regula la prestación del servicio de alumbrado público como servicio no domiciliario. Establece el Estudio Técnico de Referencia y la metodología de costos. Los municipios/distritos son competentes para la prestación directa o indirecta.
Decreto 1073 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía. Artículo 2.2.3.6.1.2: responsabilidad municipal en la prestación del servicio de alumbrado público (modificado por el Decreto 943/2018).
Decreto 1333 de 1986	Código de Régimen Municipal. Fundamento de las competencias municipales para la prestación de servicios públicos.
Decreto 1082 de 2015	Sistema de Compras y Contratación Pública. Art. 2.2.1.1.6.1: deber de análisis del sector por las entidades estatales en la fase de planeación.

Tabla 5. Decretos aplicables. Fuente: Función Pública, 2025.

Resoluciones – CREG y Ministerio de Minas y Energía

Norma	Aspecto Regulado
Resolución CREG 101 013 de 2022	Metodología para la determinación de costos máximos para la prestación del servicio de alumbrado público: CSEE (suministro energía), CINV (inversión) y CAOM (administración, operación y mantenimiento). Deroga CREG 123/2011 y 114/2012.
Resolución CREG 215 de 2021	Actualiza la tasa de retorno (WACC) para actividades eléctricas al 12,09%, aplicado en el modelo financiero del ETR de Paipa.
Resolución MME 40150 de 2024	Establece las reglas técnicas para sistemas de iluminación y alumbrado público. Promueve el uso racional y eficiente de energía.

Tabla 6. Resoluciones aplicables. Fuente: CREG, MinMinas, 2025.

Acuerdos Municipales

Norma	Aspecto Regulado
Acuerdo 007 del 25 de abril de 2026 - Concejo Municipal de Paipa	Autoriza al Alcalde Municipal para crear una Empresa de Servicios Públicos Mixta E.S.P. del orden municipal, bajo el régimen SAS, con duración de 25 años para la prestación del servicio de alumbrado público. Establece la distribución accionaria: 60% municipio, 40% accionista operador privado. Fija el domicilio social en Paipa y la tutela a la Secretaría de Infraestructura Pública y Movilidad.
Estatuto de Rentas Tributario No. 019 de 2022 - Concejo Municipal de Paipa	Establece las tarifas del impuesto de alumbrado público aplicables a todos los sujetos pasivos en el municipio, incluyendo régimen general y actividades económicas especiales. Constituye el marco tributario actual que el ETR propone actualizar.

Tabla 7. Acuerdos municipales aplicables. Fuente: Concejo Municipal de Paipa, 2026.

Aspectos Técnicos del Sector

El sector de alumbrado público en Colombia se encuentra directamente influenciado por la evolución de la demanda de energía eléctrica, el crecimiento urbano y las condiciones técnicas de las redes de distribución. De acuerdo con la Proyección de Demanda de Energía Eléctrica 2025–2039 de la UPME, el país mantendrá una tendencia de crecimiento sostenido en el consumo energético, lo que implica una presión progresiva sobre la infraestructura eléctrica existente y refuerza la necesidad de adoptar tecnologías más eficientes y sostenibles, como las luminarias LED.

En el ámbito territorial, el municipio de Paipa presenta una dinámica caracterizada por desarrollo industrial (ACERÍAS PAZ DEL RÍO, plantas de generación), turismo (Hotel Sochagota, Hotel Estelar, termales), agroindustria láctea y crecimiento urbano. El Estudio Técnico de Referencia elaborado por OMEGA CONSULTING evidencia que el sistema de alumbrado público del municipio debe responder

	ALCALDIA DE PAIPA		NIT: 891.801.240-1
	Modelo Integrado de Planeación Y Gestión - MIPG	Código: GCO - F - 02	
	Formato	Versión: 01	
	Estudio Previo	Fecha Versión: 03/01/2024	
		Página 1 de 1	

no solo a la operación y mantenimiento de la infraestructura existente, sino también a la necesidad de ampliación y modernización tecnológica bajo criterios de eficiencia energética, sostenibilidad ambiental y estándares fotométricos del RETILAP.

La migración a tecnología LED, más allá del ahorro económico, aporta beneficios técnicos y ambientales significativos: una vida útil estimada en 100.000 horas frente a 30.000 horas de las luminarias de sodio (lo que reduce la frecuencia de reposición en aproximadamente cinco años por ciclo), ausencia de metales pesados como mercurio y plomo, menor contaminación lumínica, y un haz lumínico de luz blanca fría con mayor reproducción cromática. Considerando un factor de emisión del Sistema Interconectado Nacional de 0,391 tonCO₂eq/MWh, la sustitución del parque actual permitiría reducir la huella de carbono asociada al servicio de aproximadamente 0,97 a 0,60 tonCO₂eq/MWh anuales, aportando al cumplimiento de las metas municipales en materia ambiental.

Desde el punto de vista técnico, el sistema de alumbrado público de Paipa cuenta actualmente con 5.597 luminarias, de las cuales el 87% corresponden a tecnología Sodio (4.882 unidades), el 11% a LED (616 unidades) y el 2% restante se distribuye entre Mercurio (35), Fluorescente (28) y Solar (36), evidenciando un parque lumínico mayoritariamente sin modernizar. La potencia instalada del sistema actual es de 576,14 kW —de los cuales el 89% (514,90 kW) corresponde a luminarias de Sodio— con un consumo mensual de 207.409,36 kWh y anual de 2.488.912 kWh, lo que se traduce en un costo de energía mensual aproximado de \$148.723.588.

La propuesta de modernización contempla la sustitución integral del parque por tecnología LED 100% eficiente, alcanzando 6.328 unidades en la Etapa 1 (5.755 luminarias viales y 573 reflectores) con una potencia instalada de 352,65 kW —una reducción del 38,79% en consumo energético— y un costo mensual de energía estimado en \$104.752.929. La inversión inicial proyectada asciende a \$8.550.692.311, sin perjuicio de las inversiones de reposición y expansión requeridas a lo largo del horizonte del esquema.

COMPORTAMIENTO DE PRECIOS EN EL SECTOR

El sector de alumbrado público en Colombia se encuentra regido por un marco normativo que prioriza el uso racional y eficiente de la energía como política de Estado. La Ley 697 de 2001 constituye el fundamento legal de esta política, al declarar el Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE) como un asunto de interés social, público y de conveniencia nacional. La Resolución CREG 101 013 de 2022 constituye el instrumento regulatorio vigente que establece la metodología para la determinación de los costos máximos que deberán aplicar los municipios o distritos para remunerar a los prestadores del servicio de alumbrado público.

Los precios y tarifas requeridos para el funcionamiento del servicio de alumbrado público están totalmente ligados al Estudio Técnico de Referencia ejecutado ante las necesidades específicas de cada municipio o distrito. Es fundamental enfatizar que los precios se establecen según el estudio técnico y conforme a las necesidades particulares de cada territorio. Para el municipio de Paipa, los principales parámetros económicos del modelo financiero de la ESP MIXTA son los siguientes:

Variable	Valor Proyectado	Observación
IPC proyectado	4,00% anual	Aplica al incremento del recaudo del IAP
IPP proyectado	3,50% anual	Indexa costos CAOM, CINV y energía
WACC (TIR CREG)	12,09%	Resolución CREG 215 de 2021
Tarifa energía proyectada	\$767.48kWh	Tarifa negociada con EBSA
Crecimiento poblacional	0,80% anual	Proyección DANE
Incremento SMMLV	8,00% anual	Base de costos de nómina ESP MIXTA
IVA	19,00%	Aplicable a compras de bienes y servicios
% Expansiones (Año 3)	5,00%	Sobre CAOM
Alumbrado ornamental/navideño y desarrollos tecnológicos asociados, incluyendo Smart Cities	4,00%	Sobre CAOM
Rendimientos financieros	0,50% anual	Sobre saldos en fiducia
Comisión fiduciaria (SMMLV)	\$1.501.793/mes	1 SMMLV indexado

Tabla 8. Variables económicas del modelo financiero ESP MIXTA Paipa. Fuente: ETR Paipa – OMEGA CONSULTING, 2025.

La tendencia del mercado ha sido hacia la modernización tecnológica mediante la implementación masiva de tecnología LED, lo que ha generado una transformación en la estructura de costos del servicio.

Si bien la inversión inicial en tecnología LED es superior a la tecnología convencional, los costos de operación y mantenimiento se reducen significativamente debido a menor consumo energético (reducción del 50% al 70%), mayor vida útil (hasta 100.000 horas), menor frecuencia de mantenimientos y mejor calidad de iluminación.

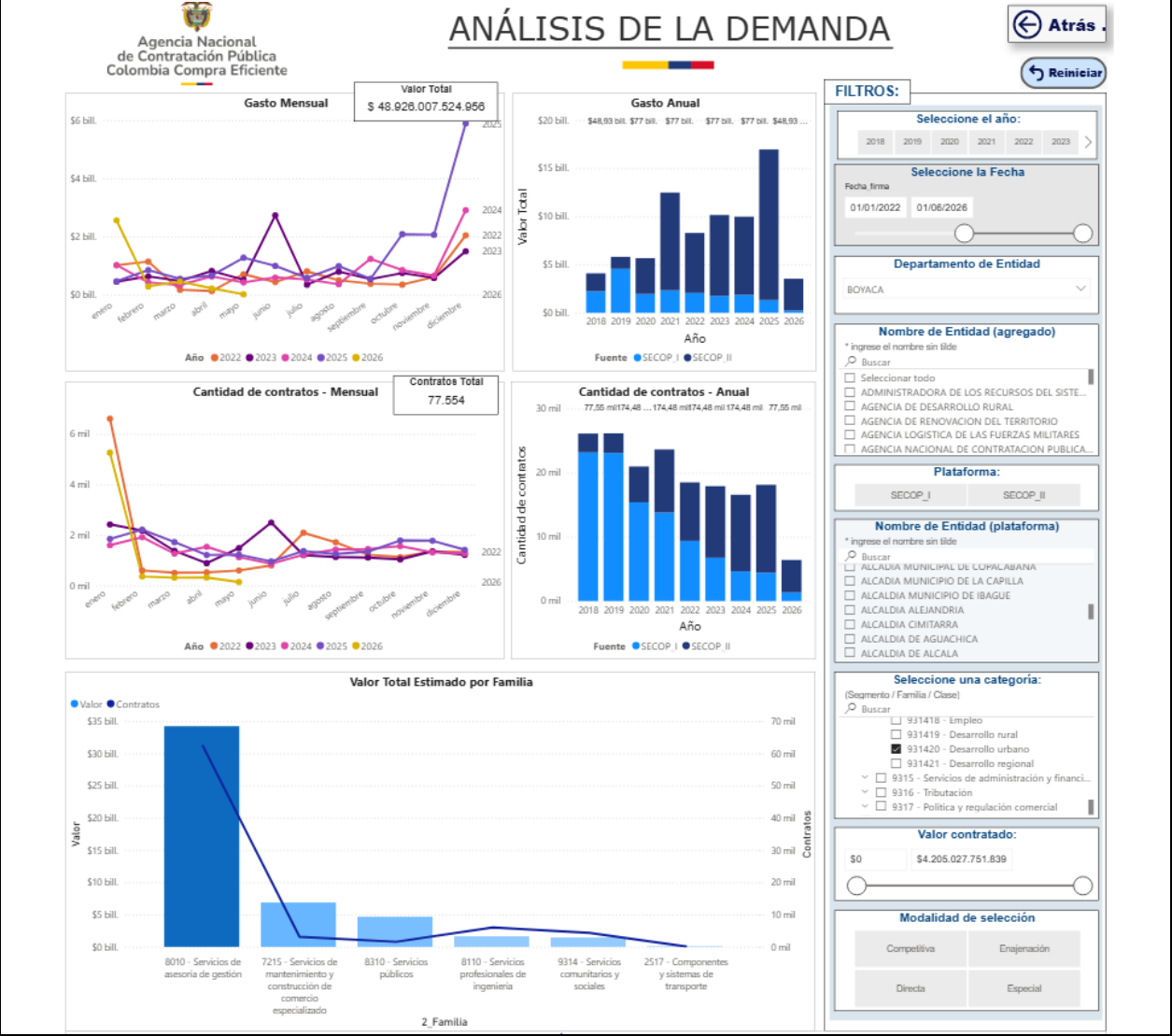
Para Paipa, la modernización del SALP permitirá reducir el consumo energético total de 207.409 kWh/mes (con tecnología Sodio dominante) a 122.319 kWh/mes (100% LED post-modernización), representando una reducción del 41% en el consumo de energía eléctrica y una disminución equivalente en las emisiones de CO₂ al medio ambiente.

COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO – ESTUDIO DE LA DEMANDA

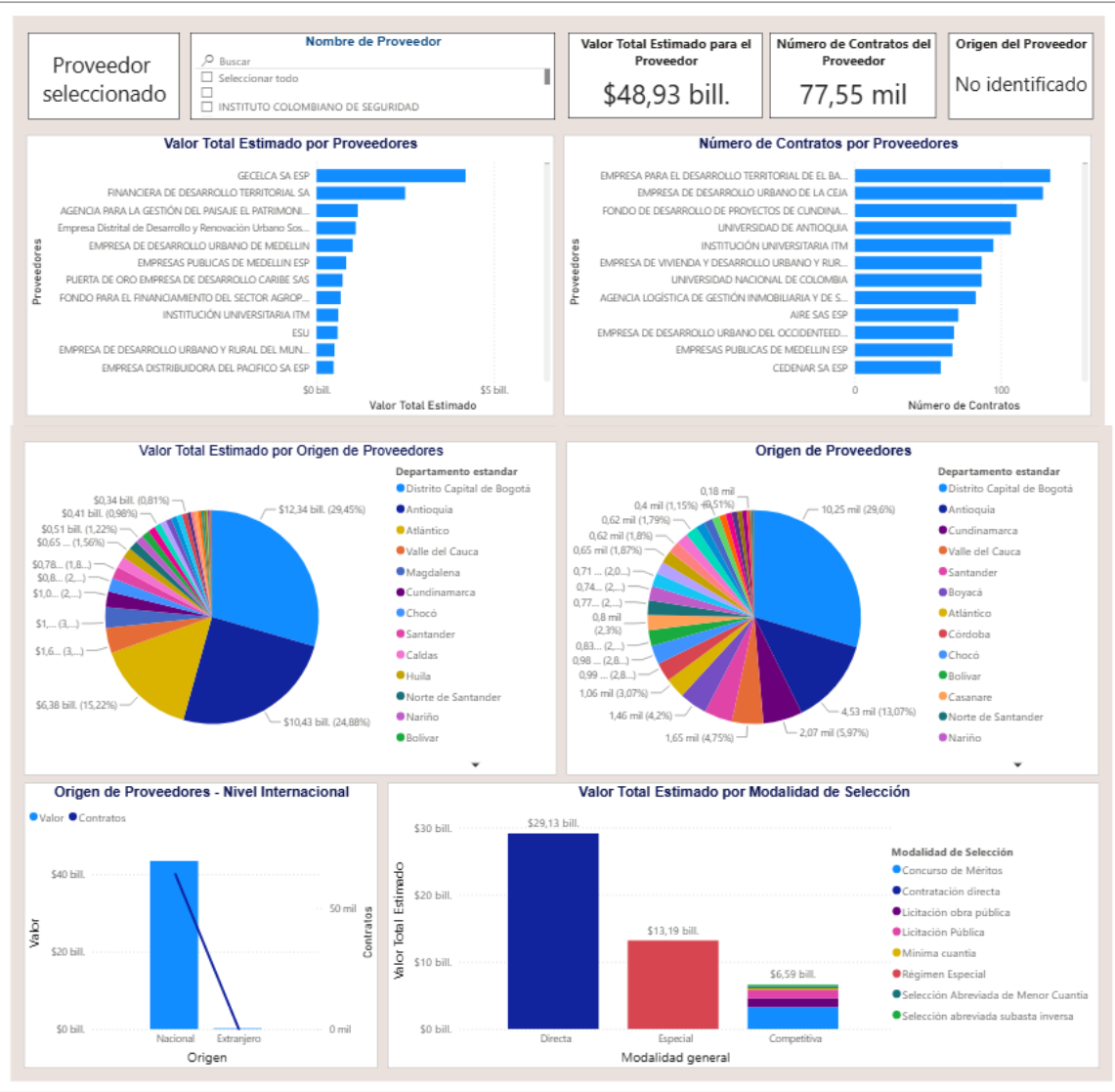
El presente estudio tiene como propósito analizar los procesos contractuales relacionados con la prestación de servicios de alumbrado público de objetos similares al que se pretende adelantar en el marco del presente proceso de selección. Para tal fin, se llevó a cabo una revisión detallada de los antecedentes contractuales tanto para el departamento de Boyacá y el municipio de Paipa, a partir de la información registrada en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOPI).

La herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de La Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente, ofrece la herramienta de Modelo de Análisis de la Demanda; para el sector clasificado con los códigos UNSPC, 25173900, 72151500, 80101600, 81101700, 83101800 y 93142005.

DEPARTAMENTO DE BOYACA



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC								
Año		2022			2023			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia		Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	
8010 - Servicios de asesoría de gestión		14519	\$5.406.482.623.653	11,17%	14486	\$8.520.184.416.972	17,41%	13416 \$7.871.4
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado		966	\$1.056.408.848.554	2,16%	770	\$330.497.558.723	0,88%	580 \$238.5
8310 - Servicios públicos		441	\$1.303.458.266.769	2,86%	394	\$528.057.310.974	1,08%	315 \$1.182.1
8110 - Servicios profesionales de ingeniería		1763	\$334.425.993.315	0,88%	1404	\$412.879.502.045	0,84%	1384 \$365.8
9314 - Servicios comunitarios y sociales		772	\$135.456.884.284	0,28%	857	\$361.096.946.854	0,74%	901 \$319.1
2517 - Componentes y sistemas de transporte		48	\$1.357.015.314	0,00%	31	\$2.430.851.212	0,00%	20 \$3.0
Total		18509	\$8.297.567.601.869	16,96%	17922	\$10.153.126.586.780	20,75%	16576 \$9.980.1



De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.





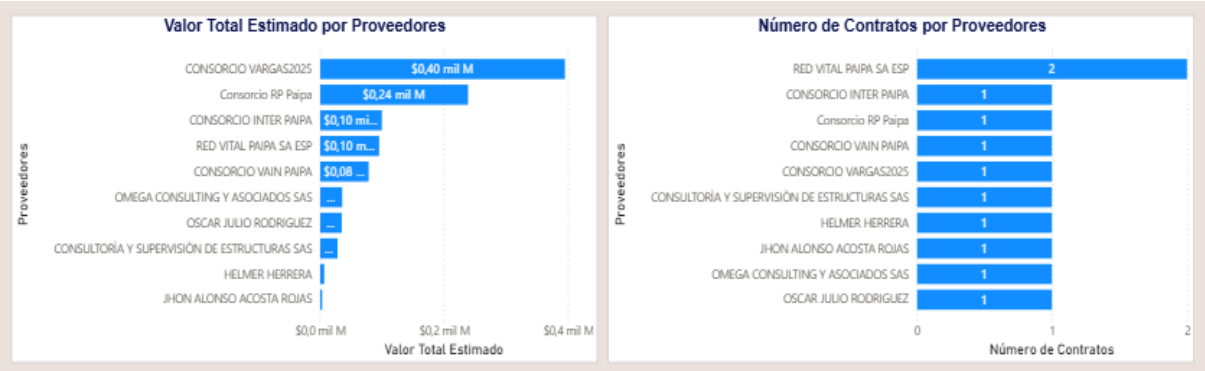
De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

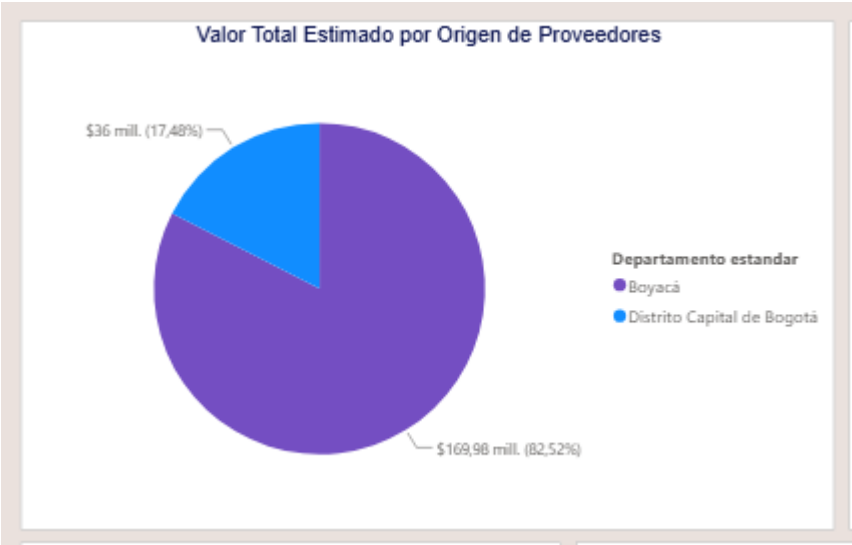
Del análisis de los datos registrados anteriormente se puede observar que el Municipio de Paipa, para las vigencias en estudio solamente realizó contratación para las clases 25173900, 72151500, 80101600, 81101700, 83101800 y 93142005 en los años 2022 por un valor de \$246.710.102 SECOP II, para el 2023 por un valor de \$276.860.756 SECOP II, para el 2024 por un valor de \$99.796.423 SECOP II. Y para el 2025 por un valor de \$395.044.300 SECOP II. Así mismo se evidencia que para las vigencias 2022, 2023, 2024 y 2025 se realizó la contratación a través del SECOP II.

En cuanto al número de contratos se observa que el municipio de Paipa celebró en las vigencias 2022 tres (3) contratos, para el 2023 cuatro (4) contratos y para el 2024 tres (3) contratos y para el 2025 uno (1) contrato un total de 11 contratos que incluían las clases 25173900, 72151500, 80101600, 81101700, 83101800 y 93142005.

Realizada la verificación de la demanda en las vigencias 2022, 2023, 2024 y 2025 para las clases 25173900, 72151500, 80101600, 81101700, 83101800 y 93142005 se encuentra que el MUNICIPIO DE PAIPA ha tenido los siguientes proveedores:

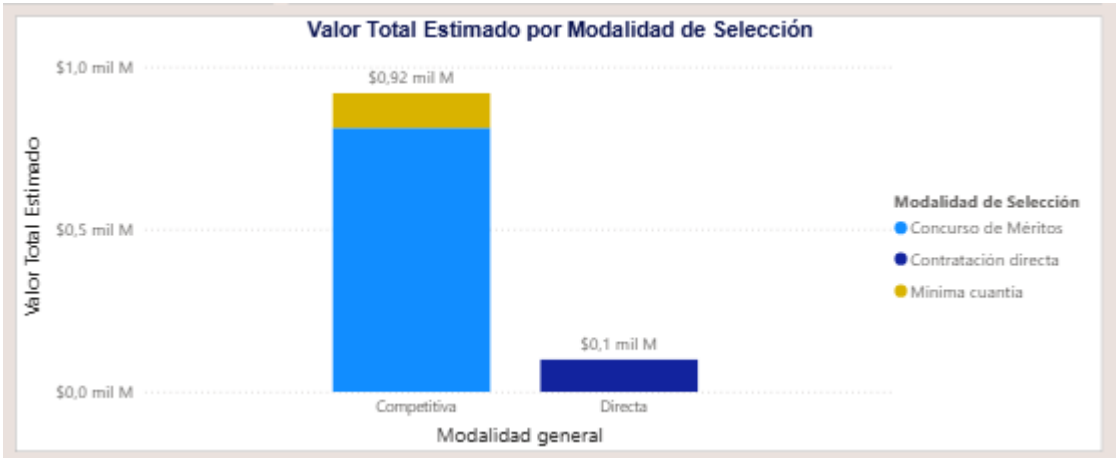


Una vez revisados los proveedores que han ejecutados los contratos celebrados con el MUNICIPIO DE PAIPA que incluyen las clases 25173900, 72151500, 80101600, 81101700, 83101800 y 93142005 se evidencia que la mayoría de proveedores que han ejecutado los contratos de la clase en análisis son de origen de:



De igual manera es de señalar que en la ejecución de los contratos el origen de los proveedores ha sido a nivel Departamental y Distrito Capital de Bogotá y que a la fecha en el Municipio De Paipa no se ha ejecutado contratos por parte de proveedores internacionales.

En cuanto a la modalidad de Selección, la celebración de contratos que incluyen las clases 25173900, 72151500, 80101600, 81101700, 83101800 y 93142005 por parte del MUNICIPIO DE PAIPA se ha realizado a través de las diferentes modalidades de selección establecidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015. Así mismo se evidencia que la modalidad que más se ha empleado es la concurso de méritos seguida de la mínima cuantía.



De este análisis se observa:

- 1) Que la Entidad en anteriores ocasiones ya ha realizado procesos con objeto similar, utilizando la modalidad de concurso de méritos y mínima cuantía.
- 2) Que con ellos ha logrado satisfacer las necesidades planteadas
- 3) Que según el objeto del contrato las actividades se ajustan a las establecidas en el presente estudio.
- 4) El Municipio de Paipa; abre las posibilidades a personas naturales o jurídicas que cumplan con las condiciones establecidas en el presente proceso que cuenten con la capacidad de realizar las actividades de la mejor calidad posible y con soportes que garanticen la calidad en todo sentido.
- 5) Los análisis del sector indican que no se ocasionaron siniestros en la ejecución de actividades, por cuanto se establece que la probabilidad de riesgos es mínima como se indica en la matriz de riesgos, la cual es común a los procesos de contratación.
- 6) En relación con la forma de pago y de acuerdo al objeto que se pretende contratar, se estima que es proporcional establecer el pago de la forma en que se indica en este estudio.

	ALCALDIA DE PAIPA		NIT: 891.801.240-1
	Modelo Integrado de Planeación Y Gestión - MIPG	Código: GCO - F - 02	
	Formato	Versión: 01	
	Estudio Previo	Fecha Versión: 03/01/2024	
		Página 1 de 1	

Con el fin de determinar el análisis de la demanda, se procedió a revisar los contratos relacionados con el presente proceso público de selección del accionista operador privado, identificando los procesos celebrados entre entidades públicas y/o privadas que apliquen o se relacionen al objeto de este.

Situación Financiera Actual del Servicio de Alumbrado Público en Paipa

El Estudio Técnico de Referencia elaborado por OMEGA CONSULTING Y ASOCIADOS S.A.S. en virtud del Contrato de Consultoría No. 459 de 2024, presenta la siguiente información sobre el comportamiento del impuesto de alumbrado público y los costos de energía con destino al SALP del municipio:

Recaudo del Impuesto de Alumbrado Público (2022-2023)

Año	Total Recaudado Anual	Promedio Mensual
2022	\$ 1.913.635.017	\$ 159.469.585
2023	\$ 2.197.704.575	\$ 183.142.048

Tabla 9. Recaudo del Impuesto de Alumbrado Público – Municipio de Paipa. Fuente: EBSA - ETR Paipa, 2024.

El recaudo promedio mensual del impuesto de alumbrado público en 2023 fue de \$183.142.048, con un crecimiento del 14,8% frente a 2022, evidenciando una tendencia al alza. Sin embargo, el ETR determina que este recaudo resulta insuficiente para cubrir los costos totales de un proyecto de modernización y expansión del SALP que garantice la viabilidad financiera de la ESP MIXTA en el mediano plazo, razón por la cual se propone una modificación tarifaria al Acuerdo Municipal 019 de 2022, buscando un recaudo proyectado de \$273.295.941 mensuales para el modelo ESP MIXTA.

Facturación de Energía con Destino al SALP (2022-2023)

Año	Valor Facturado Anual	Consumo Total (kWh)
2022	\$ 1.611.866.292	2.553.589
2023	\$ 1.752.431.990	2.699.346

Tabla 10. Facturación de energía con destino al SALP – Paipa. Fuente: EBSA - ETR Paipa, 2024.

El costo de la energía con destino al Sistema de Alumbrado Público en 2023 ascendió a \$1.752.431.990, representando un alto porcentaje del recaudo del impuesto. La tarifa de energía se encuentra bajo el contrato de suministro No. 2008-02 con EBSA, bajo tarifa de energía no regulada en nivel de tensión 2, indexada con el IPP.

Estructura de Costos del SALP – Determinación de la Inversión

Conforme a la metodología de la Resolución CREG 101 013 de 2022, los costos máximos para la prestación del servicio de alumbrado público en el municipio de Paipa han sido determinados en el ETR como se muestra a continuación:

Componente	Valor Mensual	Valor Anual	Descripción
CINV	\$ 107.039.565	\$ 1.284.474.776	Costo de Inversión - remuneración del capital invertido (WACC 12,09%)
CAOM Luminarias	\$ 48.651.493	\$ 583.817.914	Administración, Operación y Mantenimiento – luminarias (FAOML 8%)
CAOM Otros Activos	\$ 8.635.200	\$ 103.622.395	Administración, Operación y Mantenimiento – activos diferentes a luminarias
CAOM Total	\$ 57.286.693	\$ 687.440.316	CAOM consolidado
Costo Energía (post-modernización)	\$ 104.752.929	\$ 1.257.035.148	Consumo 137.833 kWh/mes en NT2 (post-modernización LED)
Interventoría (4% CAOM)	\$ 2.291.468	\$ 27.497.613	Costo máximo de interventoría

Tabla 11. Costos máximos por componente del SALP Paipa. Fuente: ETR Paipa – OMEGA CONSULTING, 2025.

Inversión Total Requerida

Concepto	Cantidad	Valor
Fotocontroles	5.169 und	\$ 355.208.511

	ALCALDIA DE PAIPA		NIT: 891.801.240-1
	Modelo Integrado de Planeación Y Gestión - MIPG	Código: GCO - F - 02	
	Formato	Versión: 01	
	Estudio Previo	Fecha Versión: 03/01/2024	
		Página 1 de 1	

Luminarias (post-modernización)	6.444 und	\$ 6.677.183.953
Postes y Mástiles	431 und	\$ 1.227.904.987
Puntos de Conexión	5.163 und	\$ 707.480.727
Redes	60 tramos	\$ 498.412.003
Sistemas de Medida	10 und	\$ 11.281.415
Transformadores	4 und	\$ 97.029.323
Canalizaciones	262 und	\$ 426.890.903
TOTAL INFRAESTRUCTURA POST-INVERSIÓN		\$ 10.001.391.822
INVERSIÓN REQUERIDA (modernización y expansión)		\$ 8.550.692.311

Tabla 12. Inversión requerida y valoración de infraestructura post-inversión. Fuente: ETR Paipa – OMEGA CONSULTING, 2025.

Diagnóstico Técnico del SALP Actual

El Estudio Técnico de Referencia identificó las siguientes condiciones técnicas del Sistema de Alumbrado Público de Paipa a 2024:

Parámetro	Área Urbana	Área Rural	Total General
Luminarias LED	462 (14%)	154 (7%)	616 (11%)
Luminarias Sodio	2.757 (85%)	2.125 (91%)	4.882 (87%)
Otras tecnologías	43 (1%)	56 (2%)	99 (2%)
TOTAL luminarias	3.262	2.335	5.597
Potencia instalada (kW)	N/D	N/D	576,14 kW
Consumo mensual (kWh/mes)	N/D	N/D	207.409 kWh
Postes exclusivos AP	239	N/D	239
Brazos metálicos	5.042	N/D	5.042
Fotocontroles	N/D	N/D	5.364

Tabla 13. Diagnóstico técnico del SALP de Paipa – Censo 2024. Fuente: ETR Paipa – OMEGA CONSULTING, 2025.

El 87% del parque lumínico corresponde a tecnología Sodio, lo que genera altos consumos de energía (89% del consumo total) y costos de operación superiores. La modernización a tecnología LED 100% permitirá reducir el consumo a 122.319 kWh/mes e instalar 6.444 luminarias LED con una potencia total de 382,87 kW, generando ahorros energéticos y menores costos de mantenimiento. Téngase en cuenta que la Etapa 1 contempla la intervención de 6.328 unidades; por su parte, la infraestructura post-inversión del modelo financiero incorpora 6.444 luminarias, según la desagregación técnica del ETR.

Procesos referentes al objeto del proceso público de selección

En línea con el análisis del gasto histórico, se procedió a revisar los procesos de selección similares en objeto al del presente proceso público de selección de accionista operador privado, en aras de identificar la forma como otras entidades han adelantado procesos para la constitución de ESP Mixtas o contratación del servicio de alumbrado público:

ENTIDAD Y NÚMERO DE PROCESO	OBJETO	MODALIDAD	DURACIÓN	VALOR
DEPARTAMENTO DE ATLÁNTICO	SELECCIONAR UN SOCIO ESTRATÉGICO PARA LA CONSTITUCIÓN DE UNA EMPRESA E.S.P. CON CAPITAL MIXTO, DEL TIPO DE LAS SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS DE LA LEY 142 DE 1994, PRESTADORA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO PARA EL CORREGIMIENTO DE CARACOLÍ Y LAS VEREDAS LA AGUADA Y	Licitación Pública	25 años	\$0

	ALCALDIA DE PAIPA		NIT: 891.801.240-1
	Modelo Integrado de Planeación Y Gestión - MIPG	Código: GCO - F - 02	
	Formato	Versión: 01	
	Estudio Previo	Fecha Versión: 03/01/2024	
		Página 1 de 1	

	EL CASCARON EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO			
SOACHA – CUNDINAMARCA LP-008-2025	SELECCIONAR UN SOCIO ESTRATÉGICO PARA LA CONSTITUCIÓN DE UNA SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA, BAJO LA FORMA DE SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA, PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO	Licitación pública	20 años	\$ 49.308.678.148
MUNICIPIO DE PIEDECUESTA SANTANDER SGTIC-LP-04-2025	INVERSIONES EN MODERNIZACIONES Y EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO MUNICIPIO DE PIEDECUESTA. SELECCIÓN DEL (O LOS) SOCIO (S) PRIVADO (S) PARA CONFORMAR CON EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA UNA SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA DEL ORDEN MUNICIPAL, CON PARTICIPACIÓN PÚBLICA MAYORITARIA Y PRESTADOR DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDOS EN LOS ACUERDOS MUNICIPALES 075 Y 076 DE 2025.	Licitación pública	30 años	\$46.847.457.888
MUNICIPIO DE PUERTO BERRÍO PBR-25-LP-001	SELECCIONAR UN SOCIO ESTRATÉGICO PRIVADO QUE CONFORMARÁ, CON EL MUNICIPIO DE PUERTO BERRÍO, UNA SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO	Licitación Pública	20 AÑOS	\$5.544.309.080
MUNICIPIO DE PATIOS PATIOS-LP-SI-11-2025	SELECCIONAR EL ACCIONISTA PARA CONSTITUIR UNA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS MIXTA EN LA MODALIDAD DE SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS, LA CUAL SE ENCARGARÁ DE LA PRESTACIÓN INTEGRAL DEL SERVICIO	Licitación Pública	30 años	\$ 529.236.414
MUNICIPIO DE MALAMBO ATLANTICO MM-LP-001-2026-001	SELECCIONAR UN SOCIO ESTRATEGICO PARA "LA CONSTITUCION UNA SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA DEL TIPO DE LAS SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS S.A.S., DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LOS ACUERDOS MUNICIPALES	Licitación Pública	30 años	\$0

	ALCALDIA DE PAIPA		NIT: 891.801.240-1
	Modelo Integrado de Planeación Y Gestión - MIPG	Código: GCO - F - 02	
	Formato	Versión: 01	
	Estudio Previo	Fecha Versión: 03/01/2024	
		Página 1 de 1	

MUNICIPIO DE GUARNE ANTIOQUIA LP-001-2026	Seleccionar un socio estratégico privado que conformará, con el municipio de Guarne, una sociedad de economía mixta para la prestación del servicio de alumbrado público en el municipio de Guarne – Antioquia	Licitación Pública	30 años	\$10.986.479.373
MUNICIPIO DE COTA – CUNDINAMARCA LP-001-2025	SELECCIONAR UN SOCIO ESTRATÉGICO PARA LA CONSTITUCIÓN DE UNA SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA, BAJO LA FORMA DE SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA, PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO	Licitación Pública	25 años	\$9.177.194.777
MUNICIPIO DE SAMACA – BOYACÁ MS-LP-005-2025	SELECCIONAR UN SOCIO ESTRATÉGICO PARA LA CONSTITUCIÓN DE UNA SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA, PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO Y DEMÁS ACTIVIDADES ASOCIADAS A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	Licitación Pública	20 años	\$0
MUNICIPIO DE SOGAMOSO – BOYACÁ LP-MS-014-2024	SELECCIONAR A UN ALIADO ESTRATÉGICO INVERSIONISTA Y OPERADOR PARA LA CONSTITUCIÓN DE UNA SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA, DE TIPO SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA S.A.S., CON EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO, QUE TENDRÁ A SU CARGO LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE ALUMBRADO PÚBLICO INCLUYENDO ALUMBRADO NAVIDEÑO Y ORNAMENTAL, Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS ASOCIADOS A CIUDADES INTELIGENTES	Licitación Pública	20 años	\$0
MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA LP-AMV-004-2023	SELECCIONAR A UN SOCIO ESTRATÉGICO QUE CONSTITUIRÁ CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA UNA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS MIXTA DENOMINADA ALUMBRADO VILLA DE LEYVA - 450 AÑOS S.A.S E.S.P, QUE TENDRÁ COMO OBJETO SOCIAL LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL SERVICIO DE	Licitación Pública	15 años	\$0

	ALUMBRADO PÚBLICO Y EL DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS PROPIAS DEL MODELO DE CIUDADES INTELIGENTES, INCORPORANDO NUEVAS UNIDADES DE NEGOCIO TALES COMO LA IMPLEMENTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES O NO CONVENCIONALES			
ALCALDÍA DE POPAYÁN MP-SI-LP-001-2022	SELECCIONAR A UN SOCIO ESTRATÉGICO OPERADOR QUE CONSTITUIRÁ CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN UNA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS MIXTA ESP, ENCARGADA DE ASUMIR Y PRESTAR EL SERVICIO DE ILUMINACIÓN URBANA CONECTADA, AUTOGENERACIÓN Y COGENERACIÓN DE ENERGÍA, ASÍ COMO CIUDAD INTELIGENTE, ENTRE OTRAS ACTIVIDADES COMERCIALES	Licitación Publica	30 años	\$6.972.973.000

Cabe observar que, los procesos relacionados se incluyen como referentes funcionales de mercado, sin que ello implique identidad absoluta con la tipología jurídica del presente proceso, que corresponde a la selección de accionista operador privado para una ESP Mixta. La modalidad de contratación revisada para la selección del accionista operador privado o accionistas operadores privados de ESP Mixtas de alumbrado público, requiere organizaciones con músculo operacional fuerte, experiencia en la materia, balance financiero sólido, talento humano capacitado y procesos regulados.

Estructura de Capital Social de la ESP MIXTA – Municipio de Paipa

Conforme a lo establecido en el Acuerdo 007 de 2026 del Concejo Municipal de Paipa, la estructura accionaria de la ESP MIXTA será la siguiente:

Accionista	Participación	Naturaleza del Aporte	Descripción
Municipio de Paipa	60%	Especie	Derechos de acceso, uso y usufructo del Sistema de Alumbrado Público municipal, conforme a la valoración realizada al amparo del Art. 19.17 de la Ley 142/1994
Accionista Operador Privado Seleccionado	40%	Dinero	Aporte en efectivo correspondiente al 40% del capital social, destinado a los gastos operacionales y no operacionales de la sociedad

Tabla 15. Estructura accionaria ESP MIXTA Paipa. Fuente: Acuerdo 007 de 2026, Concejo Municipal de Paipa.

Conforme a lo establecido en el Acuerdo Municipal 007 de 2026 y en los Estudios Previos del proceso, la estructura accionaria de la Empresa de Servicios Públicos Mixta será del sesenta por ciento (60%) en favor del Municipio de Paipa y del cuarenta por ciento (40%) en favor del accionista operador privado o de los accionistas operadores privados que sean seleccionados.

Para efectos societarios, el capital social total de la Empresa será de **SEISCIENTOS VEINTIÚN MILLONES DE PESOS M/CTE (\$621.000.000)**, dividido en **SEIS MIL DOSCIENTAS DIEZ (6.210)**

	ALCALDIA DE PAIPA		NIT: 891.801.240-1
	Modelo Integrado de Planeación Y Gestión - MIPG	Código: GCO - F - 02	
	Formato	Versión: 01	
	Estudio Previo	Fecha Versión: 03/01/2024	
		Página 1 de 1	

acciones ordinarias, nominativas y de capital, de valor nominal de **CIEN MIL PESOS M/CTE (\$100.000)** cada una.

El aporte público del Municipio será de **TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$372.600.000)**, representado en **TRES MIL SETECIENTAS VEINTISÉIS (3.726) acciones**, equivalente al sesenta por ciento (60%) del capital social, y estará representado en los derechos de acceso, uso y usufructo sobre el Sistema de Alumbrado Público municipal, esta valoración se adoptó teniendo en cuenta el valor del CAOM de la infraestructura del SALP para el primer año.

El aporte privado será de **DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$248.400.000)**, representado en **DOS MIL CUATROCIENTAS OCHENTA Y CUATRO (2.484) acciones**, equivalente al cuarenta por ciento (40%) del capital social, de conformidad con lo establecido por el Concejo Municipal en el Acuerdo Municipal 007 de 2026, expedido en ejercicio de sus competencias constitucionales y legales.

Lo anterior debe distinguirse de la inversión inicial requerida para la modernización, reposición, expansión y optimización del Sistema de Alumbrado Público, estimada en **OCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS ONCE PESOS M/CTE (\$8.550.692.311)**, la cual es independiente del aporte de capital del accionista operador privado y deberá ser financiada o gestionada por este en los términos del Estudio Técnico de Referencia, el modelo financiero, los Estudios Previos, la oferta presentada y los demás documentos del proceso.

Modelo Financiero de la ESP MIXTA – Escenarios

El modelo financiero de la ESP MIXTA se estructuró bajo tres escenarios de duración del esquema de prestación —15, 20 y 25 años—, cuyas variables, supuestos y resultados detallados se encuentran consignados en el Anexo K del Estudio Técnico de Referencia, documento que hace parte integral del presente proceso. El modelo se construyó a partir de los ingresos esperados por concepto del Impuesto de Alumbrado Público (IAP) y rendimientos financieros asociados, contrastados con los egresos del proyecto bajo la metodología de remuneración establecida en la Resolución CREG 101 013 de 2022. Para alcanzar los niveles de recaudo proyectados se requieren ajustes al Acuerdo Municipal 019 de 2022 en lo relativo a las tarifas del IAP.

El Acuerdo 007 de 2026 establece una duración de 25 años para la prestación del servicio, escenario seleccionado por ser el único que, conforme a los resultados del Anexo K, presenta viabilidad financiera con saldo acumulado positivo al cierre del horizonte del esquema. Los escenarios de 15 y 20 años, si bien implican menores requerimientos de inversión, no logran cubrir la totalidad de los egresos del proyecto bajo la metodología CREG 101 013 de 2022, lo que los hace inviables como alternativa de estructuración. El escenario de 25 años contempla, además de la inversión inicial, inversiones de reposición y reinversiones tecnológicas a lo largo del horizonte del esquema —incluyendo fotocontroles y luminarias—, indexadas con el IPP y alineadas con el ciclo de vida útil de la tecnología LED. Para el detalle de los valores, supuestos macroeconómicos, tasas de descuento y proyecciones específicas por componente, se remite al Anexo K – Flujo Financiero ESP MIXTA, parte integral del Estudio Técnico de Referencia.

ESTUDIO DE LA OFERTA

La gestión del Sistema de Alumbrado Público (SALP) comprende un conjunto amplio y articulado de actividades técnicas, operativas, administrativas y tecnológicas, las cuales pueden ser ofrecidas de manera individual o de forma integrada por uno o varios actores del mercado. En este contexto, la caracterización de la oferta no se limita únicamente a identificar los prestadores de cada actividad específica, sino que exige analizar cuáles agentes del sector cuentan con la capacidad técnica, financiera y organizacional para ofrecer simultáneamente la gestión integral del sistema.

El presente proceso de selección tiene como finalidad identificar y vincular un socio estratégico idóneo que garantice la prestación integral del SALP, abarcando todo el ciclo del servicio, desde la instalación de nuevas luminarias hasta su operación, mantenimiento, modernización y expansión en el largo plazo, así como la incorporación de desarrollos tecnológicos asociados y actividades conexas al espacio público.

Para efectos del presente estudio del sector, se identifican las siguientes actividades y componentes como esenciales para la gestión integral del SALP y, en general, del espacio público municipal:

A. Administración

Comprende la gestión eficiente de los recursos humanos, técnicos y financieros asociados al servicio, incluyendo:

	ALCALDIA DE PAIPA		NIT: 891.801.240-1
	Modelo Integrado de Planeación Y Gestión - MIPG	Código: GCO - F - 02	
	Formato	Versión: 01	
	Estudio Previo	Fecha Versión: 03/01/2024	
		Página 1 de 1	

- Atención al usuario, gestión de calidad y administración financiera.
- Planeación, seguimiento, evaluación y control del sistema.
- Implementación de canales de comunicación efectivos para la recepción y gestión de peticiones, quejas y reclamos (PQR), soportados en personal capacitado y procesos estandarizados.

B. Modernización o repotenciación

Orientada a la reducción de costos operativos y al mejoramiento de la eficiencia energética mediante la incorporación de avances tecnológicos, tales como:

- Sustitución de luminarias obsoletas por tecnologías más eficientes.
- Disminución del consumo energético y mejora de la calidad lumínica del sistema.

C. Renovación

Incluye el reemplazo de luminarias dañadas o que han cumplido su vida útil, mediante:

- Suministro e instalación de materiales y equipos.
- Intervenciones que no implican cambio de tecnología, sino la restitución de la capacidad operativa del sistema.

D. Operación

Corresponde a la prestación continua del servicio de alumbrado público en zonas urbanas y rurales, garantizando:

- Funcionamiento del sistema durante un mínimo de 12 horas diarias (6:00 p.m. a 6:00 a.m.).
- Disponibilidad de cuadrillas técnicas especializadas para la atención del sistema.

E. Mantenimiento

Incluye actividades preventivas y correctivas, tales como:

- Inspección periódica de luminarias, redes y dispositivos.
- Atención oportuna de fallas reportadas por la comunidad.
- Disponibilidad de infraestructura operativa adecuada, incluyendo personal, herramientas, equipos y vehículos.

F. Expansión

Hace referencia a la ampliación del sistema para atender el crecimiento urbano y vial del municipio, mediante:

- Instalación de nuevas redes exclusivas de alumbrado público.
- Implementación de postes, transformadores, cableado y luminarias adicionales.
- Cumplimiento estricto de las normas técnicas vigentes.

G. Desarrollo e implementación de tecnologías Smart City

Comprende la incorporación de soluciones tecnológicas avanzadas que permitan

- La telegestión del sistema de alumbrado público.
- Optimización del consumo energético.
- Monitoreo, detección de fallas y mejora en la eficiencia operativa.

H. Alumbrado navideño e iluminación ornamental

Comprende:

- Diseño, instalación y mantenimiento de iluminación decorativa para festividades.
- Iluminación ornamental de espacios públicos y edificaciones de interés.

I. Seguridad ciudadana y tecnologías de la información

Incluye la implementación de:



Valor Total Estimado por Proveedor

Valor Total Estimado

Número de Contratos

Prov nombre

Valor Total Estimado por Proveedor

Proveedor

Valor Total Estimado

Número de Contratos por Proveedor

Proveedor

Número de Contratos

Cantidad de Contratos con proveedores plurales en SECOP II

246 (1,6%)

15095 (98,4%)

Tipo: ☒ No es plural ☐ Proponente plural

Valor de Contratos con proveedores plurales en SECOP II

\$0,25 bill. (1,61%)

\$15,42 bill. (98,39%)

Tipo: ☒ No es plural ☐ Proponente plural

Valor Total Estimado por Modalidad de Selección

Modalidad de Selección

Modalidad general

Valor Total Estimado por Entidad

Valor Total Estimado

Número de Contratos

Entidad

Departamento de Entidad

BOYACA

Nombre de Entidad (agregado)

Buscar

Seleccionar todo

(En blanco)

☐ ADMINISTRADORA DE LOS RECURSOS DEL SISTEM...

☐ AGENCIA DE DESARROLLO RURAL

☐ AGENCIA DE RENOVACION DEL TERRITORIO

☐ AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES

Nombre de Entidad (plataforma)

Buscar

Seleccionar todo

ALCALDIA MUNICIPAL DE MORALES CAUCA

ALCALDIA MUNICIPAL FUSAGASUGA

APC COLOMBIA

CENAC AVIACION

CENTRO PROVINCIAL DE GESTION MINERO AGROE...

CORPOURABA

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UN\$PSC						
Año	Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	2025			Total	
		Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
2517 - Componentes y sistemas de transporte		35	\$8.260.050.818	0,05%	86	\$8.280.060.818
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado		667	\$4.834.371.247.569	28,52%	887	\$4.834.371.247.569
8010 - Servicios de asesoría de gestión		14636	\$9.606.928.712.238	56,67%	14808	\$8.808.828.712.238
8110 - Servicios profesionales de ingeniería		1166	\$455.251.438.263	2,69%	1188	\$466.251.438.263
8310 - Servicios públicos		347	\$1.498.606.435.793	8,84%	347	\$1.498.606.435.793
9314 - Servicios comunitarios y sociales		1290	\$549.711.565.286	3,24%	1290	\$549.711.565.286
Total		18141	\$18.952.129.448.987	100,00%	18141	\$18.952.129.448.987

Verificado el gasto anual del departamento de Boyacá para las vigencias 2022, 2023, 2024, 2025 y 2026 para las clases 25173900, 72151500, 80101600, 81101700, 83101800 y 93142005 se puede evidenciar que la mayor contratación se realizó en las vigencias 2025; así mismo se observa como para esta misma vigencia el mayor gasto fue en la plataforma SECOP II. En cuanto a la cantidad de contratos se celebraron un total de 18,14 mil contratos los cuales fueron suscritos a través de la plataforma SECOP I y II.

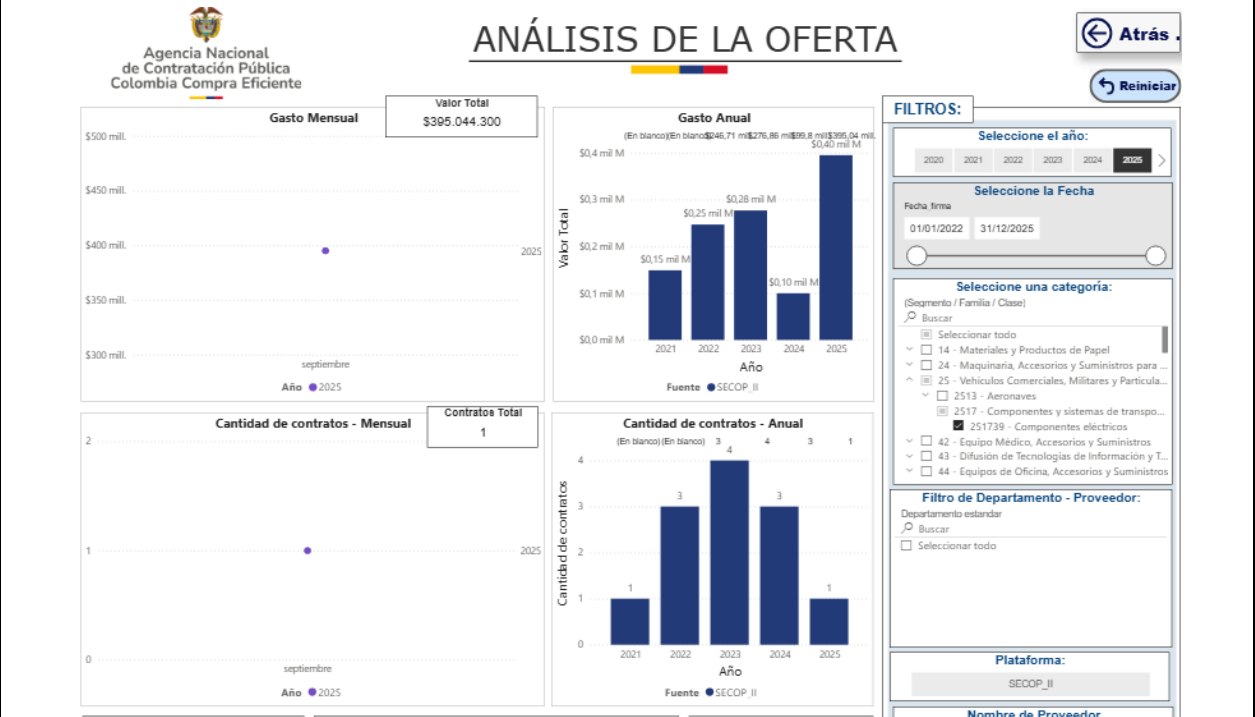
Así mismo se puede evidenciar que respecto al número de proveedores según los datos registrados en el SECOP II para las vigencias 2022 a 2026 del departamento de Boyacá se encuentran 13,04 mil proveedores que ejecutaron las actividades correspondientes a las clases 25173900, 72151500, 80101600, 81101700, 83101800 y 93142005.

Según los datos registrados por los proveedores en la plataforma del SECOP II, en donde se identifican proveedores plurales o no; se encuentra que en el departamento de Boyacá para el desarrollo de las actividades de las clases 25173900, 72151500, 80101600, 81101700, 83101800 y 93142005 se celebraron 15.095 contratos con proveedores no plurales y 246 contratos con proveedores plurales; lo cual nos demuestra que la mayoría de estos contratos han sido ejecutados por proponentes no plurales

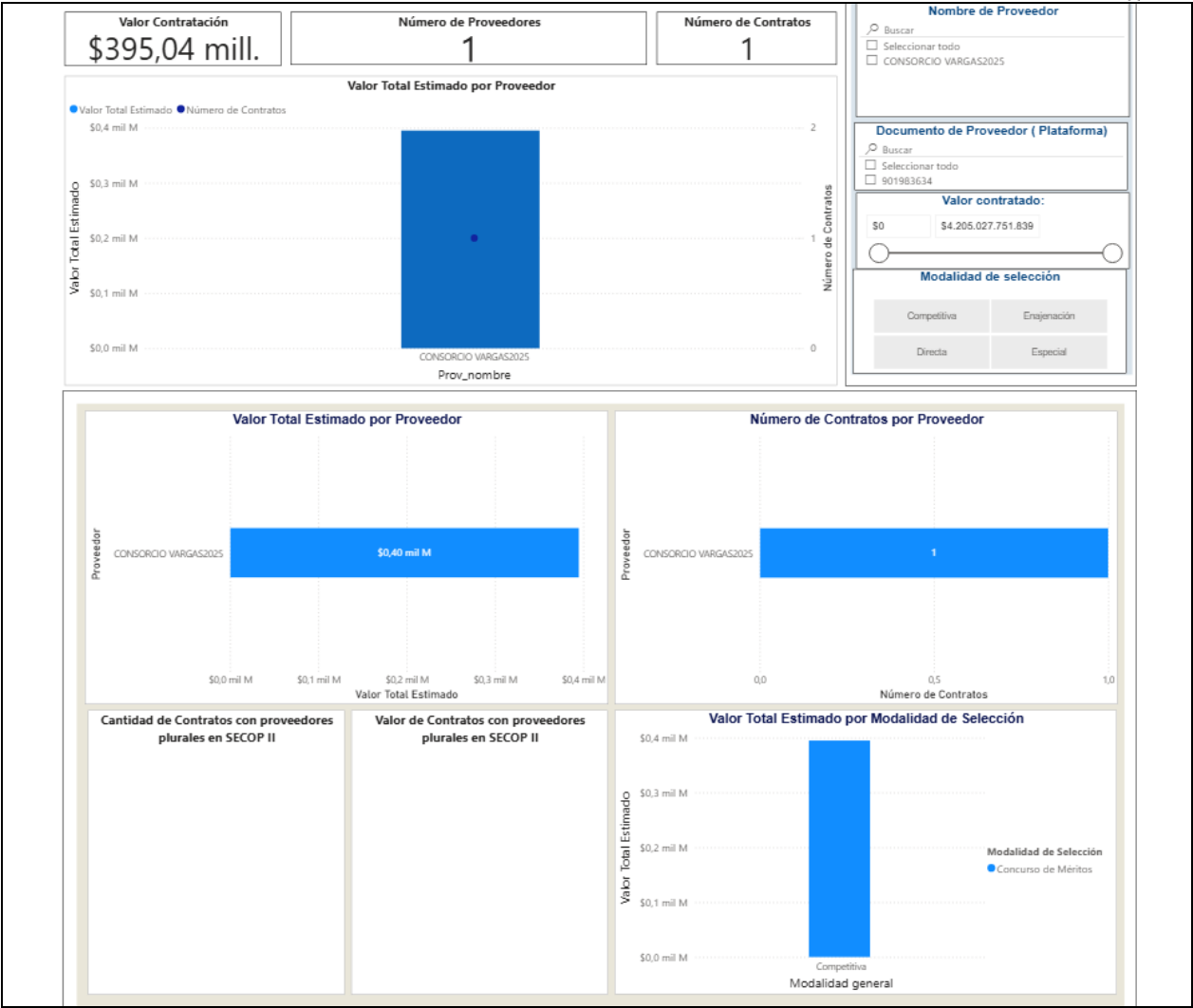
De acuerdo a la información registrada en el Secop se encuentra que la selección de los proveedores que desarrollaron las actividades de las clases 25173900, 72151500, 80101600, 81101700, 83101800 y 93142005 fue realizada por las entidades que conforman el departamento de Boyacá a través de las diferentes modalidades de selección establecidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015; observándose que la modalidad que se empleó con mayor porcentaje para seleccionar el contratista fue la contratación directa, seguida del régimen especial.

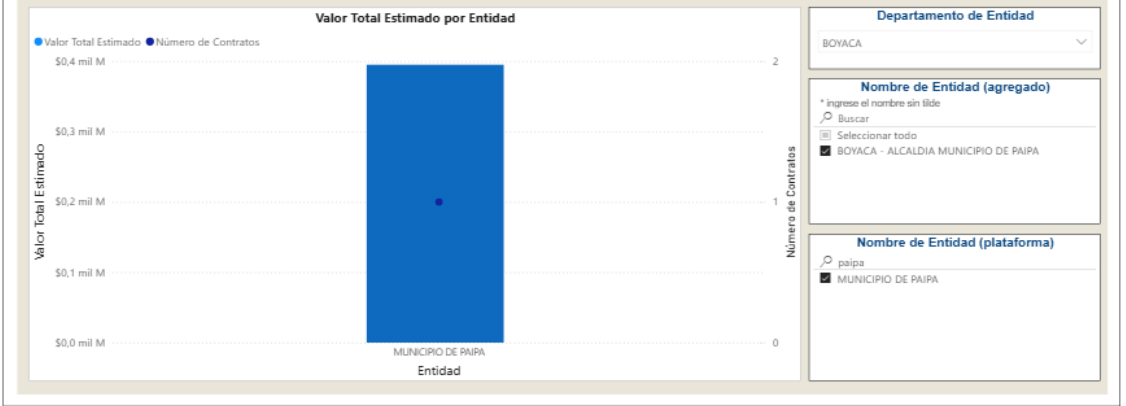
Así mismo se puede visualizar a través de la herramienta la participación de las entidades que contratan este tipo de objeto.

MUNICIPIO DE PAIPA



	ALCALDIA DE PAIPA		NIT: 891.801.240-1
	Modelo Integrado de Planeación Y Gestión - MIPG	Código: GCO - F - 02	
	Formato	Versión: 01	
	Estudio Previo	Fecha Versión: 03/01/2024	
		Página 1 de 1	





Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC						
Año	2025			Total		
	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8010 - Servicios de asesoría de gestión	1	\$395.044.300	100,00%	1	\$395.044.300	100,00%
Total	1	\$395.044.300	100,00%	1	\$395.044.300	100,00%

Con base en la información del Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, se identificaron los principales proveedores del sector. A continuación, se presenta la relación de empresas con mayor valor total estimado en contratos relacionados con el objeto del presente estudio:

No.	Proveedor	Valor Total Estimado
1	CONSORCIO POSGRADOS UA 2025	\$ 57.823.761.386
2	ALUYUMBO SEM SAS	\$ 43.785.833.702
3	EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLÍN ESP	\$ 42.769.605.708
4	UNIÓN TEMPORAL ALUMBRADO INTELIGENTE	\$ 40.907.778.322
5	CM ENERGY SAS	\$ 34.299.090.723
6	ASOC. MUNICIPIOS DEPARTAMENTO ATLÁNTICO	\$ 32.330.944.836
7	SKYCABLE SAS	\$ 30.088.869.652
8	CONSORCIO OM2025	\$ 28.434.090.823
9	ENELAR ESP	\$ 28.154.392.536
10	OP	\$ 26.811.182.980
11	UNIÓN TEMPORAL GUAJIRA SOLAR	\$ 23.607.518.911
12	UT SUNTEL	\$ 23.545.648.409
13	CONSORCIO AEROYOPAL	\$ 22.297.166.102
14	MERCADO Y BOLSA SA	\$ 19.702.943.086
15	UNIÓN TEMPORAL SOLAR TECHNOLOGY	\$ 19.280.847.060
16	CONSORCIO SAN PABLO	\$ 19.238.235.509
17	UNIÓN TEMPORAL IVEGAS KRITERION	\$ 18.701.031.503
18	EMTEL SA ESP	\$ 17.401.145.006
19	CONSORCIO DESARROLLO EDUCATIVO MADRID	\$ 17.013.701.955
20	CONSORCIO SES GUAINÍA	\$ 16.126.176.219

Tabla 17. Principales proveedores del sector. Fuente: Colombia Compra Eficiente – SECOP, 2025.

Nota: La tabla anterior presenta los primeros 20 proveedores con mayor valor estimado en contratos. La información completa incluye más de 40 empresas registradas en el sistema de contratación pública, demostrando la pluralidad de oferentes en el sector.

Del análisis de los principales proveedores identificados en el sistema de contratación pública, se observa una diversa tipología de actores que participan en el sector de alumbrado público e instalaciones eléctricas:

Tipología de Actores del Sector

Del análisis de los principales proveedores identificados en el sistema de contratación pública, se observa una diversa tipología de actores que participan en el sector de alumbrado público e instalaciones eléctricas:

- Consorcios y Uniones Temporales: Representan aproximadamente el 40-50% de los principales actores. Estos esquemas asociativos permiten combinar capacidades técnicas, financieras y operativas de diferentes empresas para atender proyectos de gran envergadura.
- Empresas de Servicios Públicos (ESP): Empresas establecidas bajo el régimen de servicios públicos domiciliarios que han diversificado sus operaciones hacia el alumbrado público, como EPM y ENELAR.
- Sociedades Privadas Especializadas: Empresas privadas dedicadas específicamente a servicios de ingeniería eléctrica y alumbrado público, con capacidad de innovación tecnológica.
- Asociaciones de Municipios: Entidades que agrupan múltiples municipios para gestionar conjuntamente servicios públicos, logrando economías de escala.

Distribución Geográfica de Empresas del Sector

La distribución geográfica de las empresas del sector de instalaciones eléctricas y alumbrado público en Colombia, con corte a diciembre de 2024, evidencia una marcada concentración en el eje central del país:

Departamento	Participación	Observación
Bogotá D.C.	31%	Mayor concentración empresarial del país
Antioquia	18%	Segundo centro empresarial del sector
Valle del Cauca	14%	Tercer polo de desarrollo sectorial
Atlántico	11%	Presencia importante en región Caribe
Santander	11%	Desarrollo significativo en región nororiental
Cundinamarca	3%	Presencia complementaria a Bogotá
Risaralda	3%	Eje Cafetero
Meta	3%	Región Orinoquía
Boyacá	1%	Cobertura región central andina – municipio de interés
Otros departamentos	5%	Tolima, Cesar, Casanare, Norte de Santander, Huila

Tabla 18. Distribución geográfica de empresas del sector. Fuente: SIIS – RUES, diciembre 2024.

A pesar de la concentración geográfica, la presencia empresarial en 14 departamentos diferentes asegura que existe competencia potencial y capacidad de respuesta sectorial, cumpliendo con el principio de libre concurrencia. En el caso de Boyacá, aunque su participación es del 1%, el municipio de Paipa tiene acceso a proveedores nacionales de gran escala que pueden atender el proyecto de conformidad con los requisitos técnicos y financieros exigidos.

Ante la invitación pública que se adelante para seleccionar al accionista operador privado o a los accionistas operadores privados, los interesados podrán participar de manera individual o conjunta, a través de personas naturales, personas jurídicas, promesas de sociedad futura, consorcios o uniones temporales, según lo permitan los documentos del proceso. En caso de que el adjudicatario sea un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, sus integrantes podrán constituir una sociedad o vehículo de propósito específico para actuar como accionista operador privado de la Empresa de Servicios Públicos Mixta, siempre que dicho vehículo mantenga la estructura, composición, participación porcentual, beneficiarios reales, capacidades acreditadas y responsabilidades ofertadas durante el proceso. La constitución de dicho vehículo no constituirá cesión ni sustitución del adjudicatario, ni liberará a sus integrantes de las obligaciones asumidas en la oferta y en los documentos del proceso.

ESTUDIO DEL MERCADO – ANÁLISIS FINANCIERO

Los indicadores de capacidad financiera y organizacional tienen como objetivo establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera y organizacional de los proponentes a través de su liquidez, endeudamiento y rentabilidad. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del proceso. El sustento legal de la exigencia de los indicadores financieros y organizacionales se encuentra sustentado en lo estipulado en el **Artículo 2.2.1.1.1.5.3. Requisitos habilitantes contenidos en el RUP**, del Decreto 1082 de 2015 que reza:

- 3. Capacidad Financiera** – los siguientes indicadores miden la fortaleza financiera del interesado:
 - 3.1. Índice de liquidez:** activo corriente dividido por el pasivo corriente.
 - 3.2. Índice de endeudamiento:** pasivo total dividido por el activo total.
 - 3.3. Razón de cobertura de intereses:** utilidad operacional dividida por los gastos de intereses.
- 4. Capacidad Organizacional** – los siguientes indicadores miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado:
 - 4.1. Rentabilidad del patrimonio:** utilidad operacional dividida por el patrimonio.
 - 4.2. Rentabilidad del activo:** utilidad operacional dividida por el activo total.

Así las cosas, es deber de la Entidad exigir dichos indicadores en aras de dar cumplimiento a la normatividad establecida para la contratación pública, en el entendido que los indicadores financieros son utilizados para mostrar las relaciones que existen entre las diferentes cuentas de los estados financieros; y sirven para analizar su liquidez, solvencia, rentabilidad y eficiencia operativa de una

	ALCALDIA DE PAIPA		NIT: 891.801.240-1
	Modelo Integrado de Planeación Y Gestión - MIPG	Código: GCO - F - 02	
	Formato	Versión: 01	
	Estudio Previo	Fecha Versión: 03/01/2024	
		Página 1 de 1	

empresa. Asimismo, el **Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales** del precitado decreto establece 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. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

En tal sentido, la Entidad realiza el análisis del sector desde la perspectiva financiera y organizacional para poder determinar los indicadores requeridos durante la etapa de planeación; justificando los mismos con la información financiera y organizacional real de las empresas del sector.

Dada la naturaleza de los contratos a celebrar producto del presente proceso público de selección del accionista operador privado, los proponentes deben contar con capacidad financiera suficiente para brindar los servicios requeridos mientras se hace efectivo el correspondiente pago, en esa medida se pueden establecer, índices, analizando el sector y la modalidad del contrato. De esta manera, deberán identificarse los requisitos que deben cumplir los posibles proponentes para evidenciar su capacidad de cumplir con las obligaciones asociadas a la condición de accionista operador privado y al desarrollo del esquema

Para determinar los indicadores tanto financieros como organizacionales que garanticen la ejecución de las actividades que le corresponderán en cumplimiento de las obligaciones contractuales, la Entidad tomó como referencia la información financiera y organizacional de empresas del sector a través de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas – CIIU adaptada para Colombia, tomando como referencia el código 43 **“Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil”**, dado que enmarca las actividades que se pretenden contratar y que se encuentran identificadas bajo el código **4321** correspondiente a las **“Instalaciones Eléctricas”**; comprende la instalación y el mantenimiento de sistemas eléctricos en todo tipo de edificios y estructuras de ingeniería civil, además de incluir:

- *La instalación de:*
 - *Instalaciones y accesorios eléctricos.*
 - *Líneas de telecomunicaciones.*
 - *Redes informáticas y líneas de televisión por cable, incluidas líneas de fibra óptica.*
 - *Antenas parabólicas.*
 - *Sistemas de iluminación.*
 - *Sistemas de alarma contra incendios y contra robos.*
 - **Alumbrado de calles y señales eléctricas.**
 - *Alumbrado de pistas de aeropuertos.*
- *La conexión de aparatos eléctricos y equipo doméstico, incluidos sistemas de calefacción radiante.*
- *Esta clase excluye:*
 - *La construcción de líneas de comunicaciones y de transmisión de electricidad. Se incluye en la clase 4220, «Construcción de proyectos de servicio público».*
 - *La supervisión a distancia de sistemas electrónicos de seguridad, como los de alarma contra robos y contra incendios, incluido su mantenimiento. Se incluye en la clase 8020, «Actividades de servicios de sistemas de seguridad».*

Una vez analizada la información financiera presentada para el sector a corte de 31 de diciembre de 2024 por las **74** empresas tomadas como muestra, tanto por empresas Pymes como para las grandes empresas del sector aplicadas a las NIIF (Normas Internacionales de Información Financiera), se procede a determinar los indicadores financieros y organizacionales tomando como referencia los indicadores financieros y organizacionales de dichas empresas, a saber:

Información Financiera de Empresas del Sector de Interés

	ALCALDIA DE PAIPA		NIT: 891.801.240-1
	Modelo Integrado de Planeación Y Gestión - MIPG	Código: GCO - F - 02	
	Formato	Versión: 01	
	Estudio Previo	Fecha Versión: 03/01/2024	
		Página 1 de 1	

Razón social de la sociedad	AC	AT	PAS C	PAS T	PAT	U	CF
COMERCIALIZADORA SOTINCOL SAS	\$ 3.307.798	\$ 5.792.303	\$ 11.924	\$ 11.924	\$ 5.780.379	\$ 463.381	\$ 3.521
SYPELC SAS SUMINISTROS Y PROYECTOS ELECTRICOS SA	\$ 16.856.718	\$ 17.779.697	\$ 979.037	\$ 979.037	\$ 16.800.660	\$ 3.953.922	\$ 7.983
INGELECTRICA	\$ 47.539.641	\$ 57.258.187	\$ 23.584.155	\$ 32.607.760	\$ 24.650.427	\$ 9.125.319	\$ 4.548.626
ARMENTA CHAVARRO SAS	\$ 17.619.603	\$ 28.125.671	\$ 9.094.673	\$ 22.574.550	\$ 5.551.121	\$ 1.008.359	\$ 383.643
INGEOmega S.A.S.	\$ 146.117.204	\$ 171.962.643	\$ 53.359.256	\$ 84.439.372	\$ 87.523.271	\$ 35.134.452	\$ 6.244.448
ENECON SAS	\$ 72.621.238	\$ 90.317.145	\$ 30.151.152	\$ 35.377.349	\$ 54.939.796	\$ 16.891.921	\$ 1.524.298
PROYECTOS DE INGENIERIA SA PROING SA	\$ 97.071.060	\$ 168.953.314	\$ 48.411.415	\$ 67.530.477	\$ 101.422.837	\$ 22.226.917	\$ 6.415.446
ELECTRO HERRAJES DEL SUR LTDA	\$ 3.322.406	\$ 5.487.447	\$ 891.128	\$ 891.128	\$ 4.596.319	\$ 1.625.914	\$ 110.741
INGENIERIA IT&T DE COLOMBIA SAS	\$ 9.386.923	\$ 19.517.635	\$ 533.613	\$ 954.191	\$ 18.563.444	\$ 1.447.136	\$ 43.014
COMPAÑIA COLOMBIANA DE SERVICIOS DE VALOR AGR	\$ 39.054.199	\$ 42.192.949	\$ 14.459.524	\$ 15.092.888	\$ 27.100.061	\$ 1.715.398	\$ 87.624
MONTAJES Y SERVICIOS DE INGENIERIA SAS	\$ 10.415.441	\$ 15.348.156	\$ 2.232.458	\$ 5.694.591	\$ 9.653.565	\$ 992.536	\$ 419.453
SERVICIOS DE ENERGIA Y TELECOMUNICACIONES S.A.S	\$ 21.604.991	\$ 25.269.149	\$ 8.599.417	\$ 10.428.469	\$ 14.840.680	\$ 1.311.229	\$ 352.842
SYT INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S	\$ 9.560.151	\$ 23.363.236	\$ 5.753.393	\$ 14.874.580	\$ 8.488.656	\$ 1.337.093	\$ 172.410
SOLUCIONES INTEGRALES DE SERVICIOS Y PROYECTOS S	\$ 1.360.569	\$ 9.636.828	\$ 182.887	\$ 4.098.199	\$ 5.538.629	\$ 362.228	\$ 17.732
Realización de actividades relacionadas con la ingeniería	\$ 16.556.032	\$ 16.943.943	\$ 7.693.667	\$ 11.747.015	\$ 5.196.928	\$ 805.416	\$ 565.794
ILUMINACION SAN JUAN DE GIRON SA	\$ 6.115.384	\$ 10.323.072	\$ 1.734.180	\$ 4.603.941	\$ 5.719.131	\$ 2.745.267	\$ 1.257.929
CONELTEC SAS	\$ 25.624.654	\$ 30.555.581	\$ 6.415.364	\$ 11.767.222	\$ 18.788.359	\$ 2.980.378	\$ 1.242.747
SERVITEC INGENIEROS SAS	\$ 3.184.189	\$ 4.578.344	\$ 529.281	\$ 641.270	\$ 3.937.074	\$ 471.634	\$ 15.296
PROTELEC LTDA	\$ 864.025	\$ 1.508.085	\$ 39.870	\$ 116.473	\$ 1.391.612	\$ 228.676	\$ 9.432
GTA COLOMBIA SAS	\$ 16.996.720	\$ 112.922.308	\$ 8.118.891	\$ 21.017.193	\$ 91.905.115	\$ 2.698.343	\$ 2.110.330
INGEMA S.A.	\$ 43.087.007	\$ 62.571.434	\$ 30.038.474	\$ 43.600.455	\$ 18.970.979	\$ 1.417.073	\$ 3.228.895
CONSTRUCOL SAS	\$ 5.244.472	\$ 8.907.472	\$ 247.389	\$ 1.127.703	\$ 7.779.769	\$ 462.443	\$ 30.819
ILUMINACION YARIGUIES SA	\$ 9.454.090	\$ 28.765.774	\$ 1.867.936	\$ 5.227.160	\$ 23.538.614	\$ 3.692.145	\$ 504.745
INDUSTRIA COMERCIALIZADORA DE REDES INTELIGENTE	\$ 22.314.123	\$ 23.642.226	\$ 16.821.134	\$ 19.351.153	\$ 4.291.073	\$ 1.417.056	\$ 612.552
IMPORT SYSTEM SISTEMAS Y SUMINISTROS S.A.S.	\$ 21.346.969	\$ 27.164.958	\$ 6.890.146	\$ 15.506.062	\$ 11.658.896	\$ 4.422.141	\$ 1.336.475
ACTIVIDADES DE INSTALACIONES Y SERVICIOS COBRA SA	\$ 37.482.641	\$ 37.948.306	\$ 32.298.817	\$ 33.369.186	\$ 4.579.120	\$ 2.325.298	\$ 1.281.229
JIC Y CIA SAS	\$ 1.067.136	\$ 7.815.536	\$ 5.397.330	\$ 5.397.330	\$ 2.418.206	\$ 1.018.678	\$ 132.323
MGM INGENIERIA Y PROYECTOS SAS	\$ 26.638.627	\$ 31.502.095	\$ 13.912.551	\$ 15.387.759	\$ 16.114.336	\$ 2.121.807	\$ 339.570
COLOMBIA ILUMINADA SAS	\$ 3.748.904	\$ 4.022.385	\$ 592.867	\$ 616.181	\$ 3.406.204	\$ 517.878	\$ 180
NETCOM COLOMBIA SAS	\$ 2.711.307	\$ 7.719.134	\$ 415.051	\$ 768.630	\$ 6.950.504	\$ 538.283	\$ 752.490
SOLUCIONES EN INGENIERIA SOLINGENIA SAS	\$ 8.323.428	\$ 12.902.313	\$ 3.441.123	\$ 3.972.659	\$ 8.929.654	\$ 456.170	\$ 67.483
DISICO SA	\$ 263.445.310	\$ 343.326.682	\$ 161.907.006	\$ 205.721.357	\$ 137.605.325	\$ 46.867.058	\$ 10.700.748
J.E. JAIMES INGENIEROS S.A.S.	\$ 148.785.434	\$ 188.647.324	\$ 101.749.768	\$ 107.786.158	\$ 80.861.166	\$ 35.020.516	\$ 3.702.222
ENERGIA INTEGRAL ANDINA S.A. EN REORGANIZACIÓN	\$ 337.270.423	\$ 714.690.469	\$ 77.177.946	\$ 354.005.916	\$ 360.684.553	\$ 36.484.204	\$ 13.413.767
TARELECTRIC INGENIERIA LIMITADA	\$ 6.169.125	\$ 6.376.452	\$ 407.845	\$ 4.265.093	\$ 2.111.359	\$ 279.824	\$ 99.125
EME INGENIERIA S.A. BIC	\$ 28.190.378	\$ 51.626.550	\$ 4.396.311	\$ 14.641.724	\$ 36.984.826	\$ 3.611.465	\$ 1.375.529
A.M.V. SAS	\$ 47.313.289	\$ 84.175.062	\$ 24.516.352	\$ 48.633.986	\$ 35.541.076	\$ 9.962.609	\$ 389.306
INGENIERIA ELECTRICA Y CONSTRUCCIONES SAS	\$ 12.248.305	\$ 12.481.919	\$ 6.708.400	\$ 6.708.400	\$ 5.773.519	\$ 7.988.698	\$ 215.441
PROYECTOS DE INGENIERIA ELECTRICA LTDA	\$ 5.791.199	\$ 9.377.733	\$ 925.266	\$ 2.930.588	\$ 6.447.145	\$ 789.166	\$ 56.300
INSTELEC SAS	\$ 23.725.189	\$ 63.151.896	\$ 13.790.319	\$ 43.612.225	\$ 19.539.671	\$ 3.147.955	\$ 1.844.513
INMEL INGENIERIA SAS	\$ 201.973.402	\$ 245.595.973	\$ 93.664.695	\$ 166.712.239	\$ 78.883.734	\$ 37.384.836	\$ 17.363.402
ELECTRO INGENIERIA SAS	\$ 36.259.165	\$ 45.359.384	\$ 18.907.514	\$ 22.498.730	\$ 22.860.654	\$ 11.290.552	\$ 1.610.147
TELCOs INGENIERIA SA	\$ 64.205.630	\$ 79.733.230	\$ 40.263.846	\$ 62.836.045	\$ 16.897.185	\$ 12.195.810	\$ 11.009.428
ELECTRO GDD SAS	\$ 4.694.567	\$ 7.581.669	\$ 2.384.328	\$ 2.384.328	\$ 5.197.341	\$ 996.444	\$ 117.599
RPB SAS ARQUITECTURA E INGENIERIA	\$ 4.359.822	\$ 5.237.995	\$ 1.702.997	\$ 2.460.292	\$ 2.777.703	\$ 760.766	\$ 63.668
INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES S.A	\$ 6.274.467	\$ 8.046.581	\$ 1.674.900	\$ 6.273.759	\$ 1.772.822	\$ 216.383	\$ 123.384
Ingeniería y soluciones Insol SAS	\$ 8.924.872	\$ 9.178.104	\$ 1.921.107	\$ 2.911.664	\$ 6.266.440	\$ 3.658.454	\$ 182.599
VHZ INGENIERIA SAS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIF	\$ 17.224.128	\$ 37.640.692	\$ 4.587.389	\$ 13.683.558	\$ 23.957.134	\$ 2.635.524	\$ 1.561.213
ENERGIZANDO INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS	\$ 50.843.227	\$ 113.926.936	\$ 10.524.651	\$ 87.766.040	\$ 26.160.896	\$ 2.642.145	\$ 865.521
CONSTRUCCIONES ELECTRICAS DE COLOMBIA SAS	\$ 4.678.807	\$ 5.978.443	\$ 1.611.848	\$ 1.611.848	\$ 4.366.595	\$ 1.836.783	\$ 152.370
UNINGECOL SA	\$ 6.170.518	\$ 6.779.185	\$ 1.841.029	\$ 1.841.029	\$ 4.938.156	\$ 775.850	\$ 1.066
SERVICIOS AVANZADOS E INGENIERIA SAS	\$ 905.117	\$ 4.900.711	\$ 126.470	\$ 2.713.280	\$ 2.187.431	\$ 344.406	\$ 25.213
RETCOM SAS	\$ 4.943.648	\$ 5.714.211	\$ 4.404.453	\$ 4.424.907	\$ 1.289.304	\$ 405.429	\$ 178.095
IVALVAN S.A.S.	\$ 1.977.600	\$ 3.670.191	\$ 1.157.789	\$ 1.644.572	\$ 2.025.619	\$ 260.269	\$ 201.652
INGENIERIA JM SAS BIC	\$ 2.209.586	\$ 2.754.237	\$ 731.024	\$ 763.271	\$ 1.990.966	\$ 855.442	\$ 136.272
ALUMBRADO PUBLICO DE PUERTO COLOMBIA S.A. SOC	\$ 12.051.380	\$ 16.343.784	\$ 11.100.961	\$ 11.206.171	\$ 5.137.613	\$ 1.095.373	\$ 102.124
TOBON INGENIERIA SAS	\$ 7.594.414	\$ 8.822.547	\$ 1.031.535	\$ 3.997.669	\$ 4.824.878	\$ 2.305.934	\$ 398.452
FLEISCHMANN COLOMBIA SAS	\$ 23.701.489	\$ 27.720.996	\$ 11.244.590	\$ 11.259.981	\$ 16.461.015	\$ 4.726.852	\$ 388.019
CANALES Y CONTACTOS SAS	\$ 13.853.257	\$ 20.263.358	\$ 4.685.789	\$ 12.216.454	\$ 8.046.904	\$ 7.400.623	\$ 605.967
INGENIERIA ELECTRICA RAULINEAS SAS	\$ 1.619.830	\$ 2.136.352	\$ 643.396	\$ 648.396	\$ 1.487.956	\$ 347.255	\$ 16.280
JGH PROYECTOS SERVICIOS SAS BIC	\$ 1.895.179	\$ 2.825.359	\$ 1.567.544	\$ 1.567.544	\$ 1.257.815	\$ 286.467	\$ 117.741
HEZA SAS	\$ 3.051.640	\$ 4.200.922	\$ 538.986	\$ 538.986	\$ 3.661.936	\$ 846.938	\$ 9.636
REDES Y DISEÑOS SAS	\$ 4.684.718	\$ 5.030.837	\$ 470.029	\$ 2.510.972	\$ 2.519.865	\$ 922.992	\$ 99.251
DISEÑO CONSTRUCCION Y CONSULTORIA DE SUBESTAC	\$ 13.682.110	\$ 13.936.360	\$ 5.396.130	\$ 10.765.721	\$ 3.170.639	\$ 1.684.908	\$ 63.112
JOL INGENIERIA ELECTRICA SAS	\$ 3.507.115	\$ 6.829.131	\$ 3.397.653	\$ 3.675.180	\$ 3.153.951	\$ 1.966.907	\$ 590.917
ELITE INGENIEROS SAS	\$ 18.039.417	\$ 22.374.300	\$ 7.349.026	\$ 11.401.384	\$ 10.972.916	\$ 7.282.667	\$ 530.347
COMFICA SOLUCIONES INTEGRALES SL SUCURSAL COLO	\$ 23.696.223	\$ 46.020.556	\$ 18.001.674	\$ 21.703.398	\$ 24.317.158	\$ 18.581.492	\$ 4.952.398
GRUPO CONSTRUREDES SAS	\$ 3.701.386	\$ 4.909.722	\$ 2.641.298	\$ 3.221.298	\$ 1.688.424	\$ 873.523	\$ 312.738
HG INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS BIC	\$ 52.349.919	\$ 71.070.568	\$ 33.667.096	\$ 39.675.457	\$ 31.395.111	\$ 8.040.421	\$ 4.981.719
ESCO-COMPAÑIA DE SERVICIOS ENERGETICOS S.A.S	\$ 37.614.872	\$ 37.739.035	\$ 12.175.592	\$ 24.709.567	\$ 13.029.468	\$ 1.388.768	\$ 516.844
INTERELECTRICAS IMAC SAS	\$ 2.591.648	\$ 4.662.008	\$ 2.259.330	\$ 2.359.330	\$ 2.302.678	\$ 3.294.310	\$ 18.946
ECOENERGY LATIN AMERICA SAS BIC	\$ 1.329.327	\$ 1.481.630	\$ 321.664	\$ 425.794	\$ 1.055.836	\$ 379.515	\$ 38.135
CRECIMIENTO Y DESARROLLO POR COLOMBIA SAS	\$ 9.573.670	\$ 16.866.014	\$ 1.100.785	\$ 8.443.533	\$ 8.422.481	\$ 345.360	\$ 995.800
EPRING SAS	\$ 3.086.859	\$ 3.828.566	\$ 1.427.255	\$ 1.878.731	\$ 1.949.835	\$ 411.893	\$ 263.542

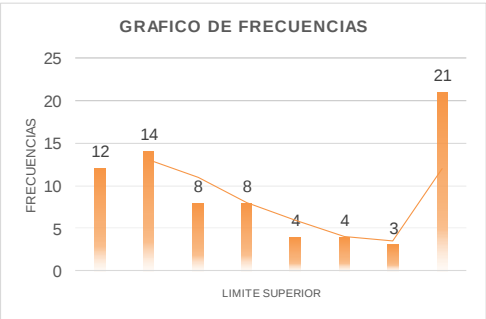
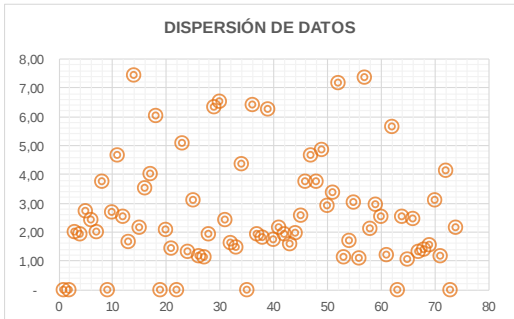
Fuente: SIIS, RUES, 2025

Indicadores Financieros Sectoriales

Teniendo en cuenta lo anterior, con el propósito de determinar los indicadores de las empresas seleccionadas para el sector analizado, se utilizaron las herramientas estadísticas recomendadas por Colombia Compra Eficiente en la **Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-2025**, con el fin de establecer los indicadores financieros y organizacionales recomendables para el proceso público de selección.

▪ Liquidez

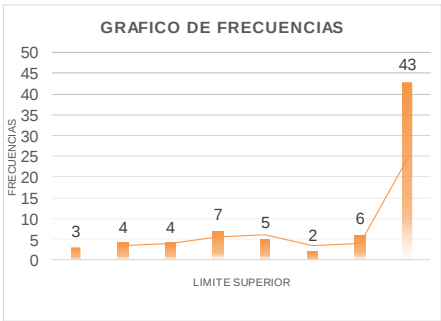
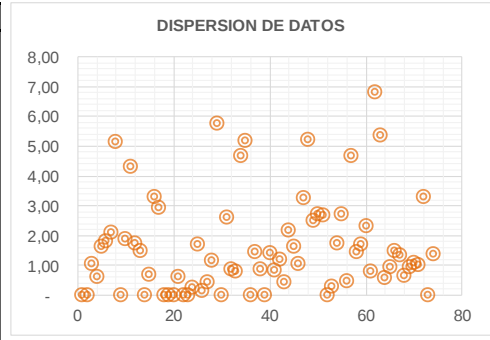
Es igual a Activo Corriente/Pasivo Corriente, para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, se sumarán los activos corrientes de cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación y se dividirán sobre la sumatoria de los pasivos corrientes de cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación.



Gráfica. Índice de Liquidez Obtenido. Fuente: Propia.

▪ Endeudamiento

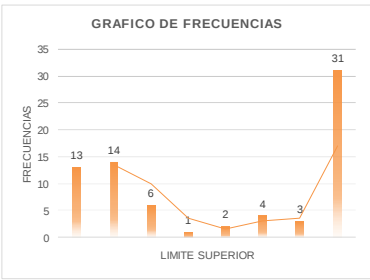
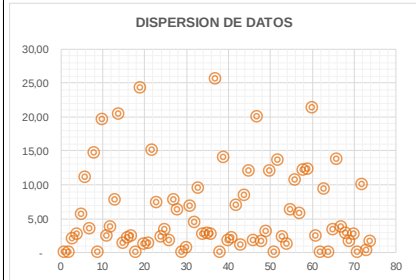
Es igual Pasivo Total/ Activo Total, para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, se sumarán los Pasivos Totales de cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación y se dividirán sobre la sumatoria de los Activos Totales de cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación.



Gráfica. Índice de Endeudamiento Obtenido. Fuente: Propia.

▪ Razón de cobertura de interés

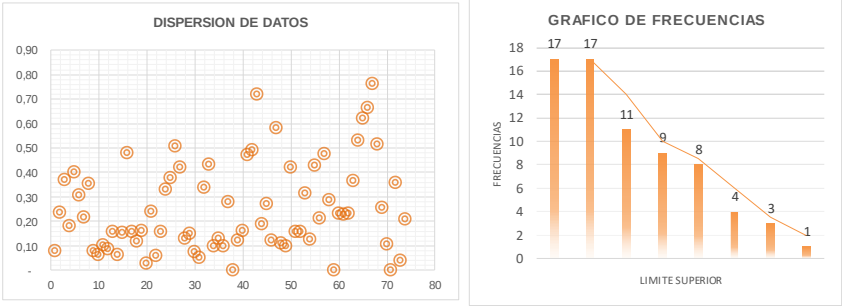
Utilidad Operacional /Gastos de Interés, para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, se sumarán las Utilidades Operacionales de cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación y se dividirán sobre la sumatoria de los Gastos de Intereses de cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación. En el caso de que un proponente singular tenga gastos de intereses de \$0, no se podrá calcular el indicador “indeterminado” y se considerará habilitado.



Gráfica. Razón de cobertura de interés Obtenido. Fuente: Propia.

▪ Rentabilidad sobre patrimonio

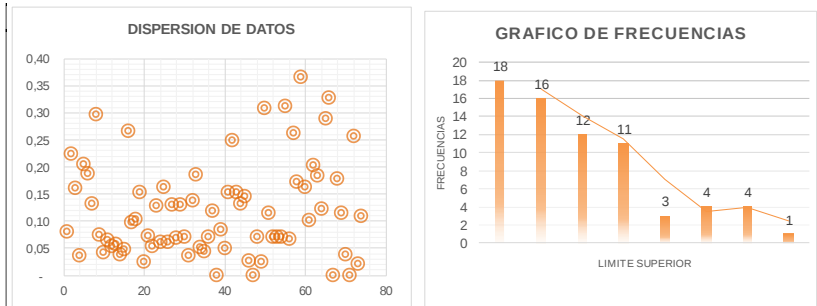
Mide la rentabilidad que están obteniendo los inversionistas: Utilidad Neta sobre Patrimonio; para el caso de consorcios o uniones temporales, se sumarán la Utilidad Neta de cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación y se dividirán sobre la sumatoria del Patrimonio de cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación.



Gráfica. Rentabilidad sobre patrimonio – ROE obtenido. Fuente: Propia.

▪ Rentabilidad sobre activos

Mide el rendimiento que se está obteniendo sobre la Inversión: Utilidad Neta sobre Activo Total; para el caso de consorcios o uniones temporales, se sumarán la Utilidad Neta de cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación y se dividirán sobre la sumatoria de los Activos Totales de cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación.



Gráfica 1. Rentabilidad sobre activos – ROA obtenido. Fuente: Propia

CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

La determinación de cada requisito habilitante debe estar enmarcada en el análisis y el concepto de lo que mide el indicador. Si el indicador representa una mayor probabilidad de Riesgo a medida que su valor es mayor, la Entidad Estatal debe fijar un valor máximo para el requisito habilitante. Si el indicador representa una menor probabilidad de Riesgo a medida que su valor es mayor, la Entidad Estatal debe fijar un mínimo.

Adicionalmente, los requisitos habilitantes exigidos deben guardar proporción con el objeto del proceso, su valor, complejidad, plazo, forma de pago y el Riesgo asociado al Proceso de Contratación público de selección de accionista operador privado.

Dada la información anterior, y teniendo en cuenta el análisis realizado, se recomiendan los siguientes indicadores financieros y organizacionales para la presente contratación:

Capacidad Financiera

Cuando la cuenta de gastos de intereses sea igual a cero (\$0), debido a que el proponente no tiene obligaciones financieras, ocasionando que la razón de cobertura de intereses resulte en indefinido o indeterminado, se considera que el proponente cumple con el indicador de Razón de Cobertura de Intereses.

Cuando el proponente cuente con un pasivo corriente igual a cero (\$0) por lo que el índice de liquidez resulta indefinido o indeterminado, se considera que este cumple con el Indicador de Liquidez.

Tabla Indicadores de Capacidad Financiera Recomendada.

Capacidad financiera					
Indicador	Formula	Indicador del proceso		Indicadores diferenciales por MiPyme*	
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	Mayor o igual Que) ≥	3,7	Mayor o igual Que) ≥	3,5
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	(Menor o igual Que) ≤	60%	(Menor o igual Que) ≤	65%

	ALCALDIA DE PAIPA		NIT: 891.801.240-1
	Modelo Integrado de Planeación Y Gestión - MIPG	Código: GCO - F - 02	
	Formato	Versión: 01	
	Estudio Previo	Fecha Versión: 03/01/2024	
		Página 1 de 1	

Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Intereses}}$	(Mayor o igual Que) $\geq$ 5,2	(Mayor o igual Que) $\geq$ 5,0
---------------------------------	---	--------------------------------	--------------------------------

Fuente: Propia

Interpretación

- Indicador de liquidez: es la capacidad financiera que tiene el proponente para cubrir las obligaciones a corto plazo con terceros, mediante la conversión en efectivo de sus bienes o derechos que son a corto plazo (activo corriente).
- Nivel de endeudamiento: Es el Porcentaje de obligaciones con terceros que tiene el proponente.
- Razón de Cobertura de Intereses: Es el número de veces que el proponente cuenta para cumplir con los gastos intereses.

Capacidad Organizacional

El proponente deberá acreditar una capacidad organizacional con el cumplimiento de los siguientes indicadores, los cuales miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado, acorde al numeral 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015:

Tabla 1. Indicadores de Capacidad Organizacional Recomendado.

Capacidad Organizacional					
Indicador	Formula	Indicador del proceso		Indicadores diferenciales por MiPyme *	
Rentabilidad del patrimonio	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$	Mayor o igual Que) $\geq$	0,08	Mayor o igual Que) $\geq$	0,06
Rentabilidad del activo	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$	(Menor o igual Que) $\leq$	0,04	(Menor o igual Que) $\leq$	0,02

Fuente: Propia.

Interpretación

- ✓ Rentabilidad del patrimonio: Es la capacidad de generación de utilidad por cada peso invertido en el patrimonio
- ✓ Rentabilidad del Activo: Es la capacidad de generación de utilidad por cada peso invertido en el activo.

En el pliego de condiciones del respectivo proceso de selección se establecerá la forma como deberán acreditar los proponentes los indicadores de capacidad financiera y organizacional.

*El Proponente persona natural o jurídica que acredite la condición de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Tratándose de Proponentes Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

** Cuando el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\frac{(\sum_i^n = 1 \text{ Componente 1 del Indicador})}{(\sum_i^n = 1 \text{ Componente 2 del Indicador})}$$

*** La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 , o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo que se tomará la información financiera del último año fiscal que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del

país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

B. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

C. La fecha de corte de los documentos señalados en el literal A será de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 , o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo que se tomará la información financiera del último año fiscal que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.»

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del Proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa

Si los valores de los Estados Financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a US\$, estos deberán convertirse a pesos en los términos definidos en el pliego de condiciones.

Presupuesto de Funcionamiento de la ESP MIXTA

El Estudio Técnico de Referencia elaboró el siguiente esquema de costos anuales de funcionamiento para la ESP MIXTA de Paipa, considerando las diferentes actividades a ejecutar:

Tipo de Gasto	Concepto	Valor Anual
GASTOS DE PERSONAL	Nómina (salarios + prestaciones)	\$ 230.031.565
	- Gerente	\$ 42.000.000
	- Profesional Técnico	Incluido en nómina
	- Profesional Financiero y Tesorería	Incluido en nómina
	- Contador Público	Incluido en nómina
	- Coordinador HSEQ	Incluido en nómina
GASTOS GENERALES	Servicios públicos, papelería, viáticos	\$ 67.200.000
TOTAL GASTOS DE FUNCIONAMIENTO		\$ 297.231.565

Tabla 19. Presupuesto de funcionamiento ESP MIXTA Paipa (anual). Fuente: ETR Paipa – OMEGA CONSULTING, 2025.

Estructura Orgánica Propuesta para la ESP MIXTA

De acuerdo con el objeto y propósito asignado a la Empresa de Servicios Públicos Mixta, se propone la siguiente estructura de gobierno corporativo y administración:

- Órganos de Dirección: Asamblea General de Accionistas (máximo órgano social), Junta Directiva (5 miembros – Presidente: Alcalde Municipal), Gerente o Representante Legal (designado por la Junta Directiva), Revisoría Fiscal.
- Órganos de Administración: Gerente, Profesional Técnico, Profesional Financiero y Tesorería, Contador Público, Auxiliar Contable, Coordinador HSEQ, Auxiliar de Sistemas, Gestor Social, Recepción – atención al público.
- Integración de la Junta Directiva: El Alcalde o su delegado (Presidente), el Secretario de Planeación (un miembro), dos miembros designados por el accionista o accionistas privados y sus suplentes, y un último miembro designado por el municipio de una terna presentada por el accionista privado.

El tipo societario escogido para conformar la nueva Entidad Descentralizada es Sociedad por Acciones Simplificada (SAS), la cual se encuentra sometida a la Ley 1258 de 2008 y las disposiciones aplicables a las sociedades anónimas en el Código de Comercio, en lo que no se regule expresamente en la mencionada Ley.

2. OPORTUNIDAD y CONVENIENCIA

El análisis del sector para la selección del accionista operador privado o de los accionistas operadores privados que concurrirán con el Municipio de Paipa a la constitución de la Empresa de Servicios Públicos Mixta permite concluir lo siguiente:

	ALCALDIA DE PAIPA		NIT: 891.801.240-1
	Modelo Integrado de Planeación Y Gestión - MIPG	Código: GCO - F - 02	
	Formato	Versión: 01	
	Estudio Previo	Fecha Versión: 03/01/2024	
		Página 1 de 1	

- El Municipio de Paipa cuenta con fundamento constitucional, legal, técnico y financiero para adelantar el presente proceso público de selección, en la medida en que el Concejo Municipal expidió el Acuerdo Municipal 007 del 25 de abril de 2026, mediante el cual autorizó al Alcalde Municipal para crear una Empresa de Servicios Públicos Mixta E.S.P., del orden municipal, bajo la modalidad de Sociedad por Acciones Simplificada —S.A.S.—, encargada de la prestación integral del servicio público no domiciliario de alumbrado público.
- El Acuerdo Municipal 007 de 2026 fue expedido con fundamento, entre otras disposiciones, en el numeral 6 del artículo 313 de la Constitución Política, el Decreto 1333 de 1986, la Ley 136 de 1994, la Ley 142 de 1994 y el artículo 69 de la Ley 489 de 1998, y constituye el acto de autorización política y administrativa que habilita la creación de la Empresa de Servicios Públicos Mixta y la selección del accionista operador privado.
- El Estudio Técnico de Referencia elaborado por OMEGA CONSULTING Y ASOCIADOS S.A.S., en virtud del Contrato de Consultoría No. 459 de 2024, analizó la situación actual del Sistema de Alumbrado Público del Municipio de Paipa y estableció la viabilidad técnica, jurídica y financiera del esquema de prestación mediante Empresa de Servicios Públicos Mixta, identificando las necesidades de modernización, reposición, expansión, optimización, administración, operación y mantenimiento del sistema.
- La inversión inicial requerida para la modernización, reposición, expansión y optimización del Sistema de Alumbrado Público se estima en OCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS ONCE PESOS M/CTE (\$8.550.692.311), valor que es independiente del aporte de capital del accionista operador privado y que deberá ser financiado o gestionado en los términos del Estudio Técnico de Referencia, el modelo financiero, los estudios previos, la oferta presentada y los demás documentos del proceso.
- Para efectos societarios, el capital social total de la Empresa de Servicios Públicos Mixta será de SEISCIENTOS VEINTIÚN MILLONES DE PESOS M/CTE (\$621.000.000), dividido en SEIS MIL DOSCIENTAS DIEZ (6.210) acciones ordinarias, nominativas y de capital, de valor nominal de CIEN MIL PESOS M/CTE (\$100.000) cada una. La participación accionaria será del sesenta por ciento (60%) para el Municipio de Paipa y del cuarenta por ciento (40%) para el accionista operador privado o los accionistas operadores privados seleccionados.
- El aporte público del Municipio será de TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$372.600.000), representado en TRES MIL SETECIENTAS VEINTISÉIS (3.726) acciones, y estará asociado al otorgamiento de los derechos de acceso, uso y usufructo sobre la infraestructura del Sistema de Alumbrado Público municipal. Por su parte, el aporte privado será de DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$248.400.000), representado en DOS MIL CUATROCIENTAS OCHENTA Y CUATRO (2.484) acciones.
- El Sistema de Alumbrado Público de Paipa presenta una alta participación de tecnologías convencionales no modernizadas, especialmente luminarias de sodio, que representan aproximadamente el ochenta y siete por ciento (87%) del parque lumínico existente. Esta situación genera mayores consumos energéticos, mayores costos de operación y mantenimiento, y evidencia la necesidad de avanzar hacia un proceso integral de modernización tecnológica.
- La modernización del Sistema de Alumbrado Público mediante tecnología LED permitirá mejorar la eficiencia energética, reducir el consumo de energía, disminuir los costos asociados al suministro eléctrico, mejorar los niveles de iluminación, optimizar las condiciones de seguridad y movilidad, reducir la frecuencia de mantenimientos y contribuir a la disminución de emisiones asociadas al consumo energético del servicio.
- El sector de instalaciones eléctricas, alumbrado público, ingeniería eléctrica, operación de sistemas eléctricos y gerencia de proyectos presenta una oferta amplia, diversificada y con presencia de empresas, consorcios, uniones temporales, empresas de servicios públicos y sociedades privadas especializadas, lo cual permite concluir que existe pluralidad potencial de interesados y condiciones suficientes de competencia para adelantar el proceso público de selección.
- La distribución accionaria definida por el Acuerdo Municipal 007 de 2026, esto es, sesenta por ciento (60%) para el Municipio y cuarenta por ciento (40%) para el accionista operador privado, permite que el Municipio conserve una participación pública mayoritaria en la Empresa de Servicios Públicos Mixta y mantenga incidencia estratégica en las decisiones societarias relevantes, sin perjuicio de la incorporación de experiencia, capacidad técnica, capacidad operativa y capacidad financiera del sector privado.
- El presente proceso no tiene por objeto contratar una concesión ni celebrar directamente un contrato estatal típico de obra, suministro u operación, sino seleccionar al accionista operador privado o a los accionistas operadores privados que concurrirán con el Municipio a la constitución de una Empresa de Servicios Públicos Mixta y al posterior desarrollo de las actividades asociadas a su objeto social.

	ALCALDIA DE PAIPA		NIT: 891.801.240-1
	Modelo Integrado de Planeación Y Gestión - MIPG	Código: GCO - F - 02	
	Formato	Versión: 01	
	Estudio Previo	Fecha Versión: 03/01/2024	
		Página 1 de 1	

- Los recursos necesarios para el desarrollo del esquema provendrán, según corresponda, de los aportes de capital de los accionistas, de las obligaciones de inversión que asuma el accionista operador privado, de los recursos provenientes del Impuesto de Alumbrado Público legalmente destinados a la prestación del servicio, de los excedentes del flujo de caja del servicio, de los rendimientos financieros y de las demás fuentes de financiación que resulten legalmente procedentes.
- Los recursos del Impuesto de Alumbrado Público deberán conservar su destinación legal y ser aplicados exclusivamente a los conceptos permitidos por la ley, la regulación y los documentos del esquema. Dichos recursos deberán ser transferidos y administrados mediante un encargo fiduciario o una fiducia mercantil de administración y pagos, de conformidad con el Acuerdo Municipal 007 de 2026, el modelo financiero, los estudios previos y los instrumentos que regulen la prestación del servicio.
- El análisis financiero del sector permite concluir que los indicadores de capacidad financiera y organizacional exigidos en el proceso resultan razonables y proporcionales frente a la magnitud del proyecto, la inversión inicial requerida, la necesidad de financiar o gestionar inversiones, la duración del esquema y las obligaciones técnicas, operativas, administrativas y financieras asociadas a la condición de accionista operador privado.
- El análisis del sector permite concluir que los requisitos habilitantes que se incorporen en los Estudios Previos y en los documentos del proceso deben ser proporcionales a la naturaleza del esquema, al valor de la inversión inicial, al plazo de prestación del servicio, a la complejidad técnica de las actividades de modernización, reposición, expansión, operación y mantenimiento del SALP, y a la necesidad de seleccionar un accionista operador privado con capacidad real para concurrir con el Municipio a la constitución y puesta en funcionamiento de la Empresa de Servicios Públicos Mixta.
- El análisis de la oferta evidencia que en el mercado existen empresas, empresas de servicios públicos, sociedades especializadas, consorcios, uniones temporales y esquemas asociativos con experiencia en alumbrado público, instalaciones eléctricas, infraestructura energética, operación de sistemas eléctricos y gerencia de proyectos, lo cual permite estructurar requisitos habilitantes exigentes, pero razonables, sin restringir injustificadamente la pluralidad de oferentes ni la libre concurrencia.
- Desde la perspectiva jurídica, los requisitos habilitantes deben permitir verificar que los interesados cuenten con existencia, representación legal, capacidad para obligarse, autorización de sus órganos sociales cuando sea necesaria, ausencia de inhabilidades e incompatibilidades, cumplimiento de obligaciones laborales, de seguridad social y parafiscales, y capacidad para concurrir a la constitución de una Empresa de Servicios Públicos Mixta bajo la forma de Sociedad por Acciones Simplificada —S.A.S.—.
- Desde la perspectiva técnica, el Estudio del Sector justifica que los Estudios Previos exijan experiencia específica relacionada con alumbrado público, instalaciones eléctricas, modernización de sistemas de iluminación, operación, administración, mantenimiento, reposición, expansión, optimización, eficiencia energética, implementación de tecnología LED y demás actividades asociadas al Sistema de Alumbrado Público, de manera que el accionista operador privado seleccionado demuestre idoneidad para ejecutar las obligaciones sustanciales del esquema.
- Desde la perspectiva financiera, el análisis del sector justifica exigir indicadores mínimos de liquidez, endeudamiento y razón de cobertura de intereses, en la medida en que el accionista operador privado deberá suscribir y pagar su aporte de capital, financiar o gestionar la financiación de la inversión inicial y soportar obligaciones operativas relevantes durante el plazo del esquema. En concordancia con los Estudios Previos, los indicadores recomendados son: liquidez mayor o igual a dos (2), nivel de endeudamiento menor o igual al sesenta por ciento (60%) y razón de cobertura de intereses mayor o igual a dos punto cinco (2,5) veces o indeterminada en los eventos procedentes.
- Desde la perspectiva organizacional, el análisis del sector permite justificar la exigencia de indicadores de rentabilidad sobre patrimonio —ROE— y rentabilidad sobre activos —ROA—, como mecanismos para verificar que los proponentes cuentan con una estructura empresarial eficiente y con capacidad de generación de resultados frente al tamaño y complejidad del esquema. En concordancia con los Estudios Previos, los indicadores recomendados son ROE mayor o igual a cero punto diez (0,10) y ROA mayor o igual a cero punto cero ocho (0,08).
- El análisis del sector también justifica que los Estudios Previos incluyan requisitos asociados al talento humano mínimo, disponibilidad de equipos, capacidad operativa, sistemas de información, conocimiento del RETIE, RETILAP, regulación CREG y demás normas aplicables al servicio, dado que la prestación integral del alumbrado público exige una organización técnica y operativa suficiente para garantizar continuidad, calidad, cobertura, eficiencia energética y atención oportuna de fallas.
- En relación con proponentes plurales, el análisis del mercado evidencia que los consorcios, uniones temporales y vehículos asociativos son usuales en este tipo de proyectos. Por tanto, los requisitos habilitantes deben permitir su participación, pero asegurando que las capacidades técnicas, financieras, organizacionales y de experiencia acreditadas por sus integrantes se

	ALCALDIA DE PAIPA		NIT: 891.801.240-1
	Modelo Integrado de Planeación Y Gestión - MIPG	Código: GCO - F - 02	
	Formato	Versión: 01	
	Estudio Previo	Fecha Versión: 03/01/2024	
		Página 1 de 1	

mantengan durante la ejecución del esquema y no se diluyan por la posterior constitución de un vehículo de propósito específico para actuar como accionista operador privado. • Los criterios diferenciales aplicables a Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres deben incorporarse en los Estudios Previos y documentos del proceso en los términos legalmente procedentes, siempre que su aplicación no desconozca la magnitud, complejidad, inversión requerida, riesgos técnicos y financieros, y necesidad de continuidad del servicio público de alumbrado. Por ello, los requisitos diferenciales deben armonizar la promoción de participación plural con la obligación de garantizar que el accionista operador privado cuente con capacidad suficiente para asumir las obligaciones del esquema. • En consecuencia, el Estudio del Sector no solo permite identificar la existencia de oferta y competencia en el mercado, sino que sirve como fundamento técnico, económico y financiero para definir los requisitos habilitantes jurídicos, técnicos, financieros, organizacionales, de experiencia y de talento humano que deberán exigirse en los Estudios Previos, con el fin de asegurar que el accionista operador privado seleccionado sea idóneo, solvente, experimentado y capaz de ejecutar el esquema autorizado por el Acuerdo Municipal 007 de 2026. • En consecuencia, desde la perspectiva legal, técnica, económica, financiera, organizacional y de mercado, existen condiciones suficientes para adelantar un proceso público, competitivo, objetivo y transparente orientado a seleccionar al accionista operador privado o a los accionistas operadores privados que ofrezcan las mejores condiciones para concurrir con el Municipio de Paipa a la constitución de la Empresa de Servicios Públicos Mixta y para apoyar el desarrollo integral, eficiente, sostenible y continuo del Sistema de Alumbrado Público municipal. El presente análisis del sector se elabora a los seis (06) días del mes de agosto del año 2026, en el Municipio de Paipa - Boyacá.
--

3. Vo. Bo. JEFE DE DEPENDENCIA

ORIGINAL FIRMADO	
FIRMA	
NOMBRE	JORGE EDWIN LOPEZ TORRES
DEPENDENCIA	Secretaría De Infraestructura Pública y Movilidad

Proyecto:	Revisó:
CARLOS JOSE GUACHETA CUESTA Profesional de apoyo	JORGE EDWIN LOPEZ TORREZ Secretaria de Infraestructura Pública y Movilidad