

	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 1 de 64

ESTUDIOS DEL SECTOR **LICITACIÓN PÚBLICA**

El análisis del sector hace parte de la planeación de los Procesos de Contratación de las entidades estatales y materializa los principios de planeación, de responsabilidad y de transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993.

El artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 estipula que *"Las entidades estatales 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"*.

El Municipio de Montenegro Quindío, en cumplimiento de lo establecido en la norma en comento, procede a realizar el estudio del sector para de un proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía.

Colombia Compra Eficiente expidió la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector publicada en el portal único de contratación www.contratos.gov.co, el 25 de septiembre de 2025.

OBJETO: "SELECCIONAR AL ACCIONISTA PRIVADO ESTRATÉGICO O A LOS ACCIONISTAS PRIVADOS ESTRATÉGICOS QUE CONCURRIRÁN CON EL MUNICIPIO DE MONTENEGRO A LA CONSTITUCIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS MIXTA, DEL ORDEN MUNICIPAL, BAJO LA FORMA DE SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA, DENOMINADA "INTEGRA SERVICIOS S.A.S. E.S.P.", CON PARTICIPACIÓN ACCIONARIA PÚBLICA DEL CINCUENTA Y CINCO POR CIENTO (55 %) Y PRIVADA DEL CUARENTA Y CINCO POR CIENTO (45 %), EN CUMPLIMIENTO DE LO ESTABLECIDO EN EL ACUERDO MUNICIPAL No. 009 DEL 31 DE JULIO DE 2026 «POR MEDIO DEL CUAL SE AUTORIZA AL ALCALDE MUNICIPAL PARA CONSTITUIR UNA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS MIXTA COMO ENTIDAD DESCENTRALIZADA ÚNICAMENTE PARA LA PRESTACIÓN INTEGRAL DEL SERVICIO PÚBLICO NO DOMICILIARIO DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE MONTENEGRO Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"

1. ANÁLISIS NECESARIO PARA CONOCER EL SECTOR RELATIVO AL OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.6.1 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 de Contratación en cumplimiento de los principios de planificación, se procede a realizar el alcance requerido de manera proporcionada teniendo en cuenta el valor, el objeto, el tipo de contrato y los riesgos identificados.

A esto, se tiene que en 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



	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 2 de 64

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.¹²

Que del artículo 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.

De esto, es sabido que existe una permanente responsabilidad municipal respecto a la garantía de una prestación eficiente y continua de los servicios públicos, en este particular, al servicio de alumbrado público, el cual, según el Artículo 1 del Decreto 943 de 2018 del Ministerio de Minas y Energía, consiste en el:

Servicio público no domiciliario de iluminación, inherente al servicio de energía eléctrica, que se presta con el fin de dar visibilidad al espacio público, bienes de uso público y demás espacios de libre circulación, con tránsito vehicular o peatonal, dentro del perímetro urbano y rural de un municipio o distrito, para el normal desarrollo de las actividades.

El servicio de alumbrado público comprende las actividades de suministro de energía eléctrica al sistema de alumbrado público, la administración, operación, mantenimiento, modernización, reposición y expansión de dicho sistema, el desarrollo tecnológico asociado a él, y la interventoría en los casos que aplique.

A lo anterior, la prestación del servicio de Alumbrado Público se hace indispensable por parte de la entidad territorial, en tanto busca promover entornos iluminados que generen ambientes seguros para la comunidad en general. Por esto, la Alcaldía Municipal de Montenegro, le asiste el deber que tiene como ente territorial de prestar los servicios públicos esenciales entre los que se incluye el Alumbrado Público como uno de los servicios principales alineados con los objetivos trazados por el municipio en su Plan de Desarrollo Municipal "CON AMOR POR MONTENEGRO", y su Plan de Ordenamiento Territorial.

Del presente, la Alcaldía Municipal ejecuto un Estudio Técnico de Referencia 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. Donde una vez consideradas opciones y facultades dadas en el estudio para el emprendimiento optimo del servicio en el municipio de Montenegro; se autoriza al Alcalde por medio del Acuerdo Municipal del Concejo No. 009-2026, para



	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 3 de 64

constituir una Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios Mixta, que sería la encargada de la futura prestación del Servicio Publico No Domiciliario de Alumbrado Público.

Por ello, el objeto del presente proceso es **"SELECCIONAR AL ACCIONISTA PRIVADO ESTRATÉGICO O A LOS ACCIONISTAS PRIVADOS ESTRATÉGICOS QUE CONCURRIRÁN CON EL MUNICIPIO DE MONTENEGRO A LA CONSTITUCIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS MIXTA, DEL ORDEN MUNICIPAL, BAJO LA FORMA DE SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA, DENOMINADA "INTEGRA SERVICIOS S.A.S. E.S.P.", CON PARTICIPACIÓN ACCIONARIA PÚBLICA DEL CINCUENTA Y CINCO POR CIENTO (55 %) Y PRIVADA DEL CUARENTA Y CINCO POR CIENTO (45 %), EN CUMPLIMIENTO DE LO ESTABLECIDO EN EL ACUERDO MUNICIPAL No. 009 DEL 31 DE JULIO DE 2026 «POR MEDIO DEL CUAL SE AUTORIZA AL ALCALDE MUNICIPAL PARA CONSTITUIR UNA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS MIXTA COMO ENTIDAD DESCENTRALIZADA ÚNICAMENTE PARA LA PRESTACIÓN INTEGRAL DEL SERVICIO PÚBLICO NO DOMICILIARIO DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE MONTENEGRO Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"** con un valor en modalidad de licitación pública.

De lo anterior, **La Alcaldía Municipal de MONTENEGRO** procede a efectuar el análisis necesario para conocer el sector relativo al Proceso de Contratación, 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 – CODIGO 4321**

1.1 - OBJETO DEL CONTRATO: "SELECCIONAR AL ACCIONISTA PRIVADO ESTRATÉGICO O A LOS ACCIONISTAS PRIVADOS ESTRATÉGICOS QUE CONCURRIRÁN CON EL MUNICIPIO DE MONTENEGRO A LA CONSTITUCIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS MIXTA, DEL ORDEN MUNICIPAL, BAJO LA FORMA DE SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA, DENOMINADA "INTEGRA SERVICIOS S.A.S. E.S.P.", CON PARTICIPACIÓN ACCIONARIA PÚBLICA DEL CINCUENTA Y CINCO POR CIENTO (55 %) Y PRIVADA DEL CUARENTA Y CINCO POR CIENTO (45 %), EN CUMPLIMIENTO DE LO ESTABLECIDO EN EL ACUERDO MUNICIPAL No. 009 DEL 31 DE JULIO DE 2026 «POR MEDIO DEL CUAL SE AUTORIZA AL ALCALDE MUNICIPAL PARA CONSTITUIR UNA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS MIXTA COMO ENTIDAD DESCENTRALIZADA ÚNICAMENTE PARA LA PRESTACIÓN INTEGRAL DEL SERVICIO PÚBLICO NO DOMICILIARIO DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE MONTENEGRO Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES".



1.2.- CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS: CLASIFICACIÓN UNSPSC El contrato objeto del presente Proceso de Contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) contenido en la dirección: <http://www.colombiacompra.gov.co/clasificación> con los siguientes códigos:

Segmento	39000000	Alumbrado de la vía pública
Familia	39110000	
Clase	39111600	
Segmento	76000000	Servicio de mantenimiento del alumbrado
Familia	76110000	
Clase	76111500	
Segmento	93000000	Servicio de alumbrado urbano
Familia	93140000	
Clase	93142000	

1.3.- MODALIDAD DE SELECCIÓN: licitación pública

1.4.- DURACION DE LA EMPRESA: La empresa de servicios públicos mixta para la prestación del servicio público no domiciliario de alumbrado público tendrá una duración de treinta (30) años, de conformidad con el modelo financiero incorporado en el estudio técnico de referencia en el cual se determine la viabilidad de su constitución.}

1.5. LUGAR DE EJECUCIÓN Y/O ENTREGA: La ejecución del contrato será en el municipio de Montenegro Quindío.

1.6. VALOR DEL CONTRATO: APOORTE DEL MUNICIPIO Y APOORTE DEL ACCIONISTA PRIVADO:

El capital social inicial de la Empresa de Servicios Públicos Mixta S.A.S. E.S.P. será de OCHOCIENTOS DIECISIETE MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$817.400.000), dividido en OCHO MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO (8.174) acciones ordinarias, nominativas y de capital, de valor nominal de CIENTO MIL PESOS M/CTE (\$100.000) cada una, distribuido de la siguiente manera:

ACCIONISTA	PARTICIPACIÓN	NÚMERO DE ACCIONES	VALOR NOMINAL POR ACCIÓN	APOORTE
MUNICIPIO DE MONTENEGRO	55%	4.496	\$100.000	\$449.570.000
ACCIONISTA PRIVADO ESTRATÉGICO	45%	3.678	\$100.000	\$367.830.000
TOTAL	100%	8.174	\$100.000	\$817.400.000

- Aporte público en especie del Municipio de Montenegro Quindío: CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SETENTA MIL PESOS COLOMBIANOS (\$449.570.000), el otorgamiento de

	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 5 de 64

la prestación del servicio de alumbrado público, alumbrado navideño, ornamental y desarrollos tecnológicos asociados, para lo cual se entregará, a la empresa, para su administración, operación y mantenimiento por parte del inversionista privado, el acceso y usufructo de la infraestructura del sistema de alumbrado público del Municipio de Montenegro Quindío.

- Aportes privados en dinero: **TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA MIL PESOS COLOMBIANOS (\$367.830.000).**

El aporte del Municipio se efectuará en especie y estará representado en el derecho de acceso, uso, goce, usufructo, administración o aprovechamiento económico-operativo de la infraestructura afecta al servicio de alumbrado público que sea de propiedad municipal, para la prestación integral y continua del servicio en el Municipio de Montenegro.

La valoración anterior deberá entenderse como una valoración preliminar de estructuración societaria, construida a partir de la información técnica disponible en el ETR y su documento de actualización y complementación. En consecuencia, deberá ser objeto de aprobación por la asamblea preliminar de accionistas fundadores o por el órgano social competente, según lo dispongan los estatutos, conforme al numeral 19.7 del artículo 19 de la Ley 142 de 1994.

El aporte del accionista privado estratégico podrá ser pagado en dinero o en especie. En caso de aportes en especie, su pago se entenderá efectuado una vez se apruebe su valoración por el órgano social competente, de conformidad con las reglas legales, estatutarias y societarias aplicables.

El aporte al capital social del accionista privado estratégico es independiente de las obligaciones de financiación, inversión, ejecución, operación, mantenimiento, reposición, expansión, modernización, optimización, gestión energética, desarrollo tecnológico y demás compromisos que este asuma conforme al proceso de selección, la oferta presentada, los estatutos sociales, el acuerdo de accionistas, los contratos de operación o ejecución y el modelo financiero del esquema.

En consecuencia, el pago del aporte de capital no suspende, condiciona ni sustituye el cumplimiento de las obligaciones funcionales que asuma el accionista privado estratégico dentro del modelo de prestación integral del servicio. Dichas actividades serán remuneradas, cuando corresponda, con cargo a los recursos del impuesto de alumbrado público, conforme a la metodología regulatoria aplicable, el modelo financiero, las reglas fiduciarias, los soportes de cumplimiento y la verificación de la interventoría independiente.

El aporte al capital social del accionista privado estratégico podrá pagarse en los términos previstos en la Ley 1258 de 2008, esto es, en máximo 24 meses, de acuerdo como se disponga en los estatutos y los documentos societarios correspondientes. En todo caso, si se pacta un plazo para el pago del aporte, dicho plazo no podrá entenderse como una suspensión, aplazamiento o condicionamiento de las obligaciones técnicas, financieras, operativas, de inversión, modernización, reposición, expansión, operación, mantenimiento, garantías o demás compromisos que el accionista privado estratégico asuma en virtud del proceso de selección, la oferta, los estatutos, el acuerdo de accionistas, los contratos de operación o ejecución y el modelo financiero.

Handwritten signature



	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 6 de 64

1.6.1. Aporte del Municipio

El aporte del Municipio de Montenegro a la futura Empresa de Servicios Públicos Mixta S.A.S. E.S.P. podrá consistir, en especie, en el otorgamiento del derecho de acceso, uso, goce, usufructo y/o aprovechamiento económico-operativo de la infraestructura. No afecta a la prestación del servicio de alumbrado público que sea de propiedad del Municipio, en cuanto dicho derecho sea valorado por la asamblea preliminar de accionistas o la justa directiva, según dispongan los estatutos. Dicho aporte es necesario para el cumplimiento del objeto social de la empresa, toda vez que permitirá la ejecución de las actividades relativas a la prestación del servicio que se descentralizará en la empresa.

Este aporte deberá entenderse bajo las siguientes precisiones:

1.6.2. No transferencia de propiedad de la infraestructura

El aporte municipal no implica, por sí mismo, la transferencia de la propiedad de la infraestructura pública afecta al servicio. El Municipio conservará la titularidad de los bienes que sean de su propiedad y otorgará a la Empresa de Servicios Públicos Mixta los derechos de acceso, uso, goce, usufructo, administración o aprovechamiento operativo que resulten necesarios para la prestación integral, continua y eficiente del servicio de alumbrado público.

En consecuencia, la empresa podrá utilizar la infraestructura municipal para administrar, operar, mantener, modernizar, reponer, expandir y gestionar el sistema, pero dicha habilitación no desnaturaliza la titularidad pública de los activos ni autoriza su destinación a fines distintos del servicio.

1.6.3. Destinación exclusiva al servicio de alumbrado público

La infraestructura y los derechos que sean aportados o puestos a disposición de la empresa quedarán afectados exclusivamente al cumplimiento del objeto social relacionado con la prestación integral del servicio público no domiciliario de alumbrado público. Por tanto, su uso deberá estar asociado a actividades de administración, operación, mantenimiento, modernización, reposición, expansión, desarrollo tecnológico, gestión energética, atención de fallas, alumbrado ornamental y navideño, gestión ambiental y demás actividades conexas o complementarias legalmente permitidas.

La empresa no podrá destinar los bienes, derechos o infraestructura recibidos del Municipio a actividades ajenas al servicio, ni disponer de ellos en forma incompatible con su naturaleza pública, su afectación al alumbrado público, el acuerdo municipal de autorización, los estatutos sociales, el modelo financiero y las reglas de control institucional.

1.6.4. Identificación, inventario, depuración y valoración del aporte municipal

El aporte municipal deberá realizarse respecto de la infraestructura afecta al servicio que sea de propiedad del Municipio y que se encuentre debidamente identificada, inventariada y valorada. Para ello, deberán tenerse en cuenta los inventarios de los que disponga el municipio, los documentos del ETR 2025 y su documento complementario, sin perjuicio que, en el marco de la prestación

	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 7 de 64

integral del servicio, en conjunto la empresa de servicios públicos mixta y el municipio actualicen el inventario.

Como el aporte municipal consiste en derechos de acceso, uso, usufructo o aprovechamiento operativo sobre infraestructura municipal, la valoración deberá recaer sobre el derecho patrimonial que se otorga a la empresa y no necesariamente sobre la transferencia plena del dominio del bien. En consecuencia, el avalúo deberá reflejar la naturaleza jurídica del derecho aportado, su destinación al servicio, su utilidad económica para la prestación y las restricciones derivadas de la titularidad pública de la infraestructura.

El avalúo de los aportes en especie se realizará conforme al numeral 19.7 del artículo 19 de la Ley 142 de 1994, por la asamblea preliminar de accionistas fundadores, con el voto de las dos terceras partes de los socios, o por la junta directiva, según lo dispongan los estatutos, sin requerir aprobación de autoridad administrativa. Lo anterior no excluye el control posterior, la responsabilidad de los participantes, la necesidad de soportes técnicos suficientes ni la verificación fiscal, contable y patrimonial que corresponda.

1.6.5. Diferenciación entre infraestructura municipal e infraestructura de terceros

El aporte municipal solo podrá recaer sobre bienes o derechos que sean de propiedad del Municipio o sobre aquellos respecto de los cuales el Municipio tenga disponibilidad jurídica suficiente para otorgar derechos de acceso, uso y aprovechamiento a la Empresa de Servicios Públicos Mixta.

1.6.6. Instrumento jurídico del aporte municipal

El aporte del Municipio podrá instrumentarse conforme al acuerdo municipal de autorización, la Ley 142 de 1994, la Ley 1258 de 2008, los estatutos sociales y las reglas patrimoniales aplicables.

En todos los casos, el instrumento deberá precisar, como mínimo, la identificación de la infraestructura o derecho aportado, su valoración, la destinación exclusiva al servicio, la posibilidad de actualización del inventario, la posibilidad de seguimiento del inventario y estado de los activos por parte del Municipio e interventoría y, la obligación de reversión a la finalización del esquema de prestación a cargo de la empresa.

1.6.7. Diferenciación entre aporte de capital y obligaciones de inversión, operación y financiación

El aporte al capital social del accionista privado estratégico es independiente de las obligaciones de inversión, financiación, ejecución, operación, mantenimiento, reposición, expansión, modernización, optimización, gestión energética, desarrollo tecnológico y gestión ambiental que este deba asumir conforme a los documentos del proceso, el modelo financiero, la oferta seleccionada, los estatutos sociales, el acuerdo de accionistas, los contratos de operación, asistencia técnica, acuerdos de ejecución o instrumentos jurídicos que se celebren entre este y la empresa en virtud del modelo de prestación del servicio.

Esta diferenciación resulta esencial para evitar que el aporte accionario se confunda con la financiación integral del proyecto o con la remuneración de las



	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 8 de 64

actividades del servicio. El aporte de capital determina la participación accionaria del socio privado en la empresa, mientras que las obligaciones de inversión, operación, mantenimiento o modernización corresponden a compromisos funcionales del modelo de prestación integral y deberán ejecutarse conforme a reglas específicas de responsabilidad, cumplimiento, supervisión y remuneración.

Las actividades que ejecute el accionista privado estratégico o los sujetos vinculados al modelo podrán ser remuneradas con cargo a los recursos del impuesto de alumbrado público, conforme a la metodología regulatoria aplicable, el modelo financiero, las reglas fiduciarias, los contratos respectivos, los soportes de cumplimiento y la verificación de la interventoría independiente. En todo caso, la remuneración solo podrá corresponder a actividades, bienes, obras o servicios efectivamente ejecutados y asociados a la prestación del alumbrado público.

1.6.8. Rol funcional del accionista privado estratégico

El accionista privado estratégico no será seleccionado únicamente como inversionista o aportante patrimonial. Su vinculación tendrá un carácter funcional dentro del modelo, en la medida en que deberá aportar capacidad técnica, operativa, financiera, tecnológica, administrativa y empresarial para contribuir a la prestación integral del servicio.

Conforme a los estatutos, el acuerdo de accionistas, los contratos de operación, asistencia técnica, colaboración societaria, acuerdos de ejecución, documentos del proceso y oferta seleccionada, el accionista privado estratégico podrá asumir obligaciones relacionadas, entre otras, con las siguientes actividades:

1. Apoyo en la estructuración y ejecución del plan de inversiones.
2. Administración, operación y mantenimiento del sistema de alumbrado público, cuando así se defina en los instrumentos correspondientes.
3. Mantenimiento preventivo y correctivo, atención de fallas y gestión de reportes ciudadanos.
4. Reposición, expansión, modernización y optimización de la infraestructura.
5. Gestión de inventarios, georreferenciación de activos y actualización del Sistema de Información de Alumbrado Público —SIAP—.
6. Implementación de telegestión, telemedida, monitoreo, administración de activos, ciberseguridad y tecnologías asociadas, cuando resulten técnica y financieramente viables.
7. Cumplimiento del RETILAP, el RETIE, la Resolución CREG 101-013 de 2022 y demás normas técnicas, regulatorias, ambientales y de seguridad aplicables.
8. Gestión de indicadores de calidad, continuidad, disponibilidad, oportunidad de atención y eficiencia energética.
9. Ejecución de proyectos especiales de alumbrado ornamental y navideño, cuando estén previstos dentro del modelo financiero o sean autorizados conforme a las reglas aplicables.
10. Gestión ambiental de activos retirados, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos —RAEE—, certificaciones de disposición final y cumplimiento de obligaciones ambientales.
11. Transferencia de conocimiento, fortalecimiento institucional, soporte técnico y capacitación del personal vinculado al modelo.
12. Cumplimiento de obligaciones de información, reportes, garantías, indicadores de desempeño, trazabilidad de costos y demás reglas de supervisión.



	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 9 de 64

De esta manera, la participación del accionista privado estratégico se concibe como un componente esencial del modelo empresarial diseñado para asegurar la gestión integral del servicio de alumbrado público, y no como una mera participación patrimonial.

- 2. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO:** La vigilancia y control del contrato que se suscriba la ejercerá La Subsecretaria de obras públicas e infraestructura del municipio de Montenegro o Quién haga sus veces, o quién designe el Alcalde del Municipio de Montenegro, quién ejercerá la supervisión técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica en la ejecución del objeto contratado

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Las actividades económicas se agrupan tradicionalmente en sectores que reflejan el nivel de transformación de los bienes y servicios dentro del sistema productivo: el sector primario, orientado a la extracción de recursos naturales; el sector secundario, que comprende los procesos industriales y de construcción mediante los cuales dichos recursos se transforman en bienes o infraestructura; el sector terciario, asociado a la prestación de servicios; y los sectores cuaternario y quinario, vinculados a actividades intensivas en conocimiento y a servicios sociales no orientados al lucro. 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

◆ Producto Interno Bruto - PIB

El comportamiento del PIB real de Colombia muestra una trayectoria caracterizada por ciclos moderados de expansión y desaceleración entre 2007 y 2019, con tasas de crecimiento generalmente positivas y oscilantes entre 1 % y 6 %, reflejando una economía con variaciones propias del entorno externo e interno, pero con tendencia a la estabilidad. Sin embargo, en 2020 se evidencia una caída abrupta sin precedentes, cercana a -15 %, asociada al choque económico generado por la pandemia de COVID-19. Posteriormente, la economía presenta un rebote igualmente extraordinario en 2021, con tasas superiores al 15 %, producto de la reapertura económica, el restablecimiento de la demanda agregada y los estímulos fiscales y monetarios. No obstante, a partir de 2022 se observa una corrección gradual hacia niveles de crecimiento sostenido, pero más moderado, entre 1 % y 3 %, en línea con el ajuste natural posterior a un ciclo expansivo atípico y con el contexto global de mayores tasas de interés, presiones inflacionarias y menor dinámica del comercio internacional. Para 2024 y 2025, la tendencia refleja una recuperación suave, señalando un retorno hacia un patrón de crecimiento más estable, aunque aún por debajo de los niveles pre-pandemia.



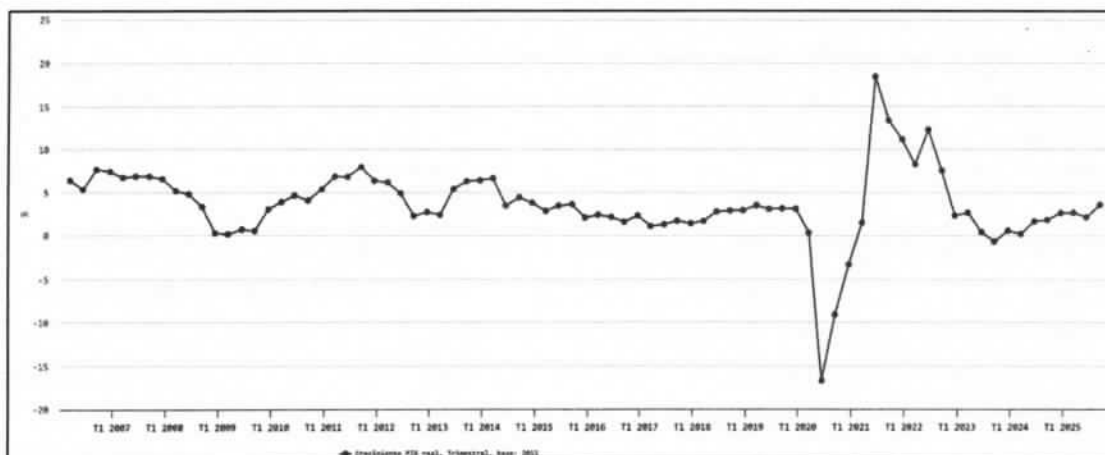


Ilustración Crecimiento PIB real, Trimestral, base:2015, <https://suameca.banrep.gov.co/graficador-interactivo/grafica/15271>

Ahora bien, de acuerdo a lo informado por el DANE, en su Boletín técnico publicado el 18 de noviembre de 2025, expone que, en el tercer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,6% respecto al mismo periodo de 2024pr. 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 8,0% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,6% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 4,1% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

En lo corrido del año 2025pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,8%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,1% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 4,1% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,2%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,4%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,3%.
- Industrias manufactureras crece 1,5%.

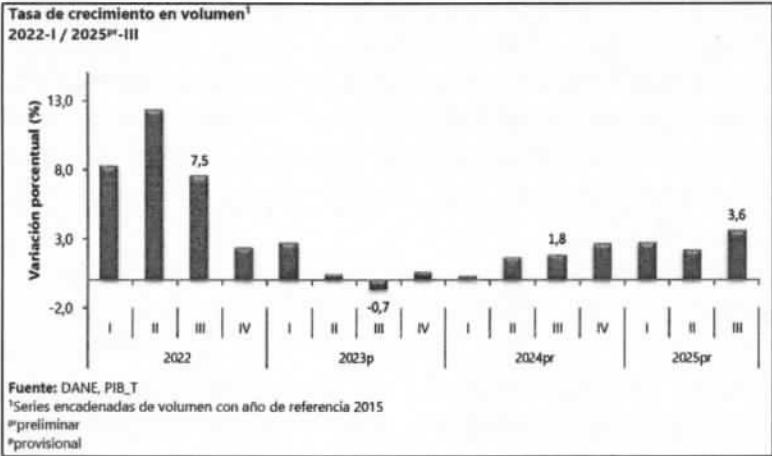


Ilustración. Producto Interno Bruto (PIB) – Tasa de crecimiento anual en volumen. Fuente: DANE, 2025.
De lo anterior, se puede evidenciar el comportamiento del PIB de los periodos descritos en la siguiente ilustración:

Tasas de crecimiento en volumen ¹ Tercer trimestre 2025 ^{pr}			
Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025 ^{pr} -III / 2024 ^{pr} -III	2025 ^{pr} / 2024 ^{pr}	2025 ^{pr} -III / 2025 ^{pr} -II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,4	4,1	1,0
Explotación de minas y canteras	-5,7	-7,2	0,8
Industrias manufactureras	4,1	2,1	1,5
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	2,3	0,7	0,7
Construcción	-1,5	-2,7	1,1
Comercio al por mayor y al por menor ³	5,6	5,1	0,2
Información y comunicaciones	1,9	1,8	0,4
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,5	2,3
Actividades inmobiliarias	2,1	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	1,1	1,3	-0,1
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	8,0	4,4	3,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	5,7	9,4	1,0
Valor agregado bruto	3,6	2,8	1,3
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,7	2,5	0,9
Producto Interno Bruto	3,6	2,8	1,2

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 servicio; 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 2025

Ahora bien, teniendo en cuenta el objeto del presente proceso corresponde a “SELECCIONAR AL ACCIONISTA PRIVADO ESTRATÉGICO O A LOS ACCIONISTAS PRIVADOS ESTRATÉGICOS QUE CONCURRIRÁN CON EL MUNICIPIO DE MONTENEGRO A LA CONSTITUCIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS MIXTA, DEL ORDEN MUNICIPAL, BAJO LA FORMA DE SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA, DENOMINADA “INTEGRA SERVICIOS S.A.S. E.S.P.”, CON PARTICIPACIÓN ACCIONARIA PÚBLICA DEL CINCUENTA Y CINCO POR CIENTO (55 %) Y PRIVADA DEL CUARENTA Y CINCO POR CIENTO (45 %), EN CUMPLIMIENTO DE LO ESTABLECIDO EN EL ACUERDO MUNICIPAL No. 009 DEL 31 DE JULIO DE

	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 12 de 64

2026 «POR MEDIO DEL CUAL SE AUTORIZA AL ALCALDE MUNICIPAL PARA CONSTITUIR UNA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS MIXTA COMO ENTIDAD DESCENTRALIZADA ÚNICAMENTE PARA LA PRESTACIÓN INTEGRAL DEL SERVICIO PÚBLICO NO DOMICILIARIO DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE MONTENEGRO Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES»" es importante apreciar la actividad o actividades económicas que nos compete analizar, conforme a las necesidades de la misma y sus funciones, siendo este el sector de la CONSTRUCCIÓN.

De lo anterior y en base a lo que se busca suplir con el objeto del presente estudio, las funciones a ejercer estarían clasificados en el como **INSTALACIONES ELECTRICAS**, debido al requerimiento de garantizar una correcta modernización y operación del sistema de alumbrado público en el municipio, por medio de la instalación de luminarias acordes a la normatividad técnica aplicable, permitiendo a la Alcaldía Municipal de Montenegro, de no solo velar por un sistema acorde y eficiente, sino que además proporcionara unas condiciones de iluminación que generen mayor seguridad, visibilidad y confort a los habitantes. De esto, se puede identificar la actividad con el código CIU 4321, donde se incluye:

- *Esta clase comprende la instalación y el mantenimiento de sistemas eléctricos en todo tipo de edificios y estructuras de ingeniería civil. Esta clase incluye:*
 - *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 aclarado, se procede con el análisis de dicha actividad, En el tercer trimestre de 2025pr, el valor agregado de la construcción decrece 1,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 8,3%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio



público y de otras obras de ingeniería civil crece 13,1%.

- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,4%

En el tercer trimestre de 2025pr, el valor agregado de la construcción decrece 1,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 8,3%.

Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 13,1%.

Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,4%

Estos comportamientos del sector correspondiente a las actividades de construcción, se reflejan en la siguiente ilustración:

Tercer trimestre 2025 ^{pr}			
Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025 ^{pr} -III / 2024 ^{pr} -III	2025 ^{pr} / 2024 ^{pr}	2025 ^{pr} -III / 2025 ^{pr} -II
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-8,3	-8,1	-0,5
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril ²	13,1	9,0	3,5
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil ³	-3,4	-3,5	0,2
Construcción	-1,5	-2,7	1,1

Fuente: DANE, PIB_T

^{pr} preliminar

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

²Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.

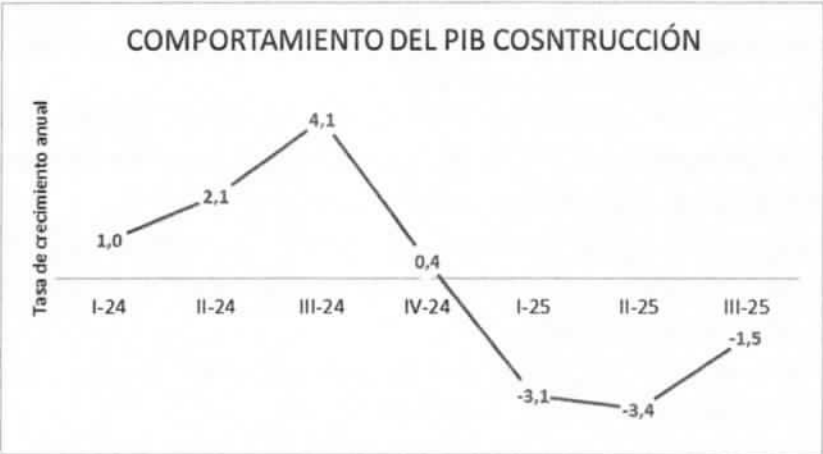
³Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Ilustración. Sector Construcción. Tasa de crecimiento anual en volumen 2023-2024. Fuente: DANE, 2025.

El comportamiento reciente del PIB del sector Construcción evidencia un ciclo de expansión seguido de una contracción significativa. Durante 2024, la actividad constructora mostró una recuperación gradual: inició con un crecimiento anual del 1,0 % en el primer trimestre, acelerándose hasta 2,1 % en el segundo trimestre y alcanzando un máximo de 4,1 % en el tercer trimestre, impulsada por la reactivación de obras civiles y mayor ejecución de proyectos públicos y privados. Sin embargo, en el cuarto trimestre de 2024 se observa un punto de inflexión, donde el crecimiento se reduce abruptamente a 0,4 %, señalando una pérdida de dinamismo ante condiciones financieras más restrictivas, menores niveles de inversión y rezagos en la ejecución presupuestal territorial.

A partir de 2025, la tendencia se convierte en una contracción sostenida: el sector registra caídas de -3,1 % en el primer trimestre y -3,4 % en el segundo trimestre, reflejando la desaceleración de la demanda de proyectos de infraestructura, el encarecimiento del crédito para vivienda y construcción, y la menor actividad en obras civiles. Para el tercer trimestre de 2025 se evidencia una ligera corrección al alza con -1,5 %, aunque la variación continúa en terreno negativo, lo que indica que el sector aún no recupera un ritmo de crecimiento estable.

En conjunto, la siguiente gráfica, muestra que la construcción, se encuentra en una fase de ajuste económico marcada por alta sensibilidad a las condiciones macroeconómicas nacionales, la disponibilidad de inversión pública y los niveles de confianza empresarial.



Gráfica. Comportamiento PIB Construcción tomado de los datos del DANE, 2025.

Por otra parte, si se analiza el comportamiento del PIB desde el gasto, el crecimiento en el tercer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto a precios corrientes en su serie original crece 9,3% respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto:

- Gasto en consumo final crece 11,2%.
- Formación bruta de capital crece 8,1%.
- Exportaciones crecen 1,6%.
- Importaciones crecen 9,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto a precios corrientes crece en 3,4%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Cuando se observa el comportamiento de sus componentes:

- Gasto en consumo final crece 3,2%.
- Formación bruta de capital decrece 0,9%.
- Exportaciones crecen 1,5%.
- Importaciones crecen 0,5%.

De lo anterior, se puede observar en la siguiente ilustración:

Tasas de crecimiento a precios corrientes
Tercer trimestre 2025^{pr}

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025 ^{pr} -III / 2024 ^{pr} -III	2025 ^{pr} / 2024 ^{pr}	2025 ^{pr} -III / 2025 ^{pr} -II
Gasto de consumo final ¹	11,2	9,6	3,2
Formación bruta de capital ²	8,1	15,4	-0,9
Exportaciones	1,6	5,6	1,5
Importaciones	9,8	13,9	0,5
Producto Interno Bruto	9,3	9,2	3,4

Fuente: DANE, PIB_T

^a preliminar

¹ El gasto en consumo final incluye el consumo final individual de los hogares, gasto de consumo final de las instituciones sin ánimo de lucro al servicio de los hogares y el gasto de consumo final del gobierno general.

² La formación bruta de capital incluye la formación bruta de capital fijo, la variación de existencias y la adquisición menos disposición de objetos valiosos.

Ilustración PIB desde el enfoque del gasto. Fuente: DANE, 2025

De igual manera, de acuerdo con los Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción – IEAC realizado por el DANE, mencionan que en el segundo trimestre de 2025 (abril – junio), el PIB a precios constantes aumentó en 2,1% con relación al mismo trimestre de 2024. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento en el valor agregado de la construcción de 3,5% en su variación anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones (-9,7%). Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 9,6% y el de las actividades especializadas decreció en 3,9%.

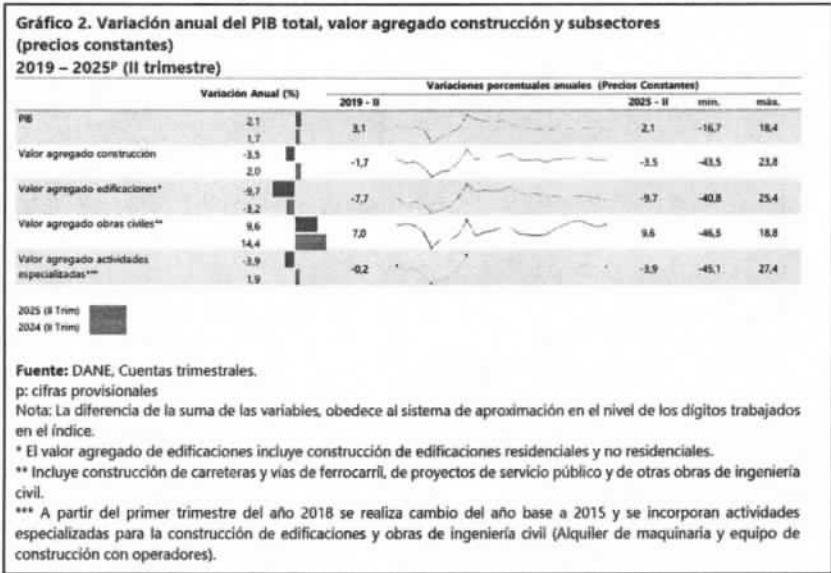


Ilustración. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores. Fuente: IEAC-DANE, 2025.

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el segundo trimestre de 2025 (abril – junio) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Chile registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,1% seguido de Perú que presentó un crecimiento de 2,8% y Colombia presentó 2.1% en contraste con el segundo trimestre del 2024. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2024 para Perú de 4,8%, y Chile de 1,8%, mientras que, para Colombia y México se registraron variaciones de -3,5% y -1,7% respectivamente.

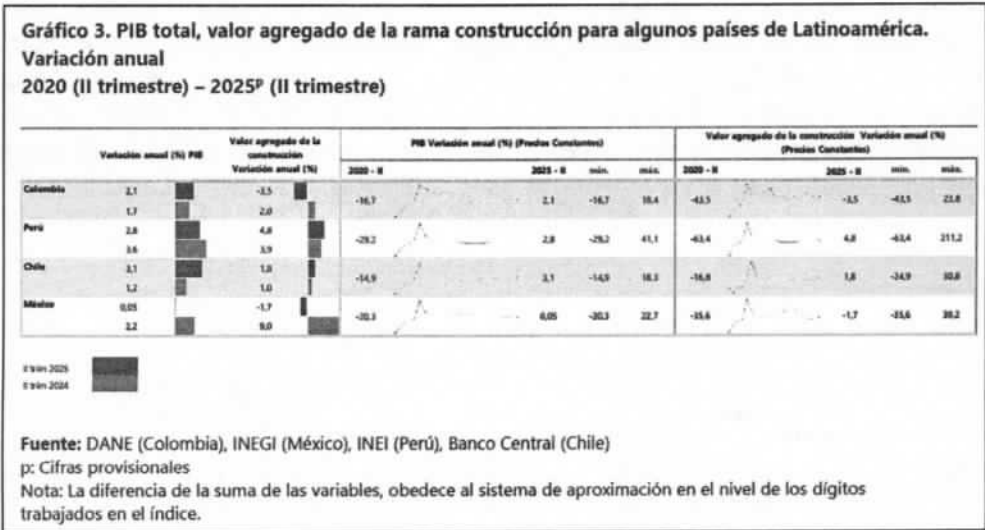


Ilustración Variación anual del PIB valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica Fuente: IEAC-DANE, 2025

Desde el punto de vista de los Indicadores de Seguimiento a la Economía, representado por su sigla ISE, emitido por el DANE, expone que para el mes de septiembre de 2025pr el ISE en su serie original, se ubicó en 125,38, lo que representó un crecimiento de 4,03% respecto al mes de septiembre de 2024pr, (120,52). Como se evidencian en las siguientes ilustraciones:



Ilustración Fuente DANE – ISE 2025

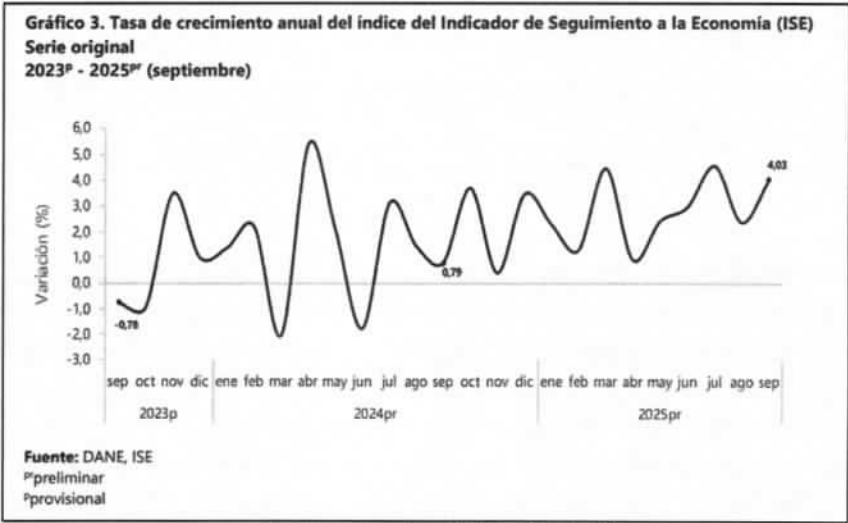


Ilustración Fuente DANE – ISE 2025

Para el mes de septiembre de 2025pr el índice de las actividades secundarias, en su serie original se ubicó en 98,65, lo que representó un crecimiento de 3,55% respecto al mes de septiembre de 2024pr (95,27). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de septiembre de 2025pr, se ubicó en 99,04, lo que representó un crecimiento de 3,48% respecto al mes de septiembre de 2024pr (95,71). Como se evidencian en las siguientes ilustraciones:

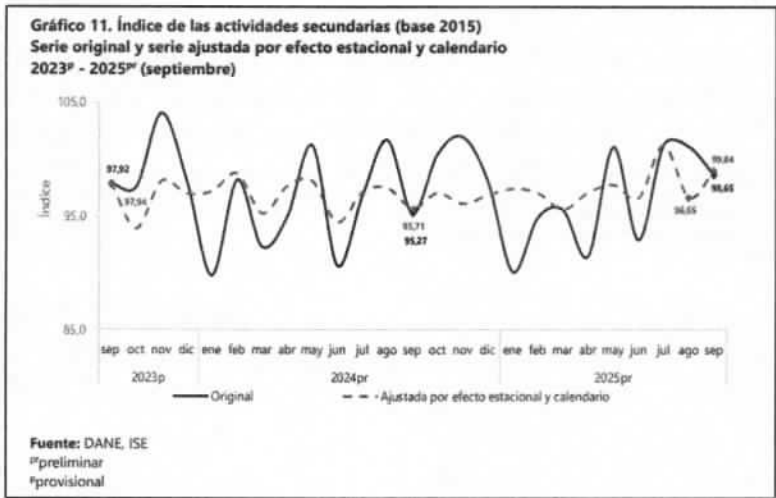


Ilustración Fuente DANE – ISE 2025

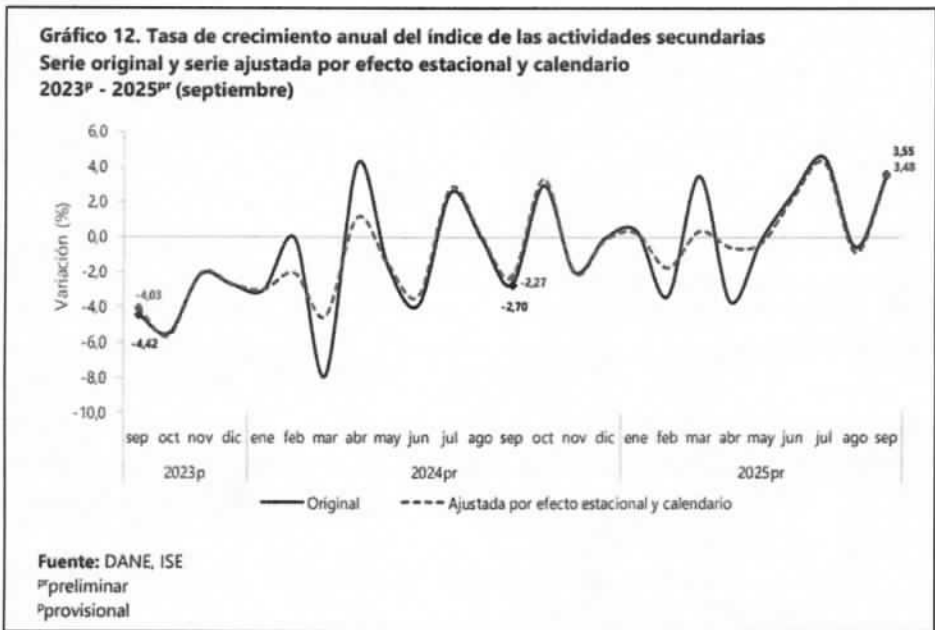


Ilustración Fuente DANE – ISE 2025

Respecto al PIB por departamento, de acuerdo a lo informado por el DANE, Para 2024^{pr}, el PIB nacional es 1.706.447 miles de millones de pesos, a precios corrientes. Los departamentos con mayor PIB son Bogotá D.C. y Antioquia con 430.151 y 253.232 miles de millones de pesos, respectivamente.

Por su parte, los departamentos con menor PIB son Guainía y Vaupés con 605 y 472 miles de millones de pesos, respectivamente.

El Producto Interno Bruto de Colombia para 2024 preliminar asciende a \$1.706,447 billones, mientras que el Quindío registra un PIB de \$27,389 miles de millones, lo que representa aproximadamente el 1,60 % del PIB nacional. Esta participación ubica al departamento en la mitad inferior de la estructura económica del país, evidenciando un peso relativo moderado dentro de la actividad productiva nacional.

No obstante, dentro del grupo de departamentos de tamaño económico intermedio, el Quindío se posiciona por encima de entidades territoriales como Arauca, Chocó, Caquetá, Putumayo y Vaupés, lo cual refleja un tejido productivo relativamente más robusto en relación con regiones periféricas o con baja densidad económica.

En síntesis, el Quindío es un departamento con un aporte económico moderado dentro del contexto nacional, con oportunidades de fortalecimiento en infraestructura urbana, integración logística y reactivación del comercio fronterizo, factores que pueden potenciar su crecimiento relativo en los próximos años

Tabla 1. Producto Interno Bruto por departamento
Miles de millones de pesos a precios corrientes
2024^{pr}

Departamento	2024 ^{pr}	Departamento	2024 ^{pr}
COLOMBIA	1.706.447	Norte de Santander	27.389
Bogotá D.C.	430.151	Nariño	25.835
Antioquia	253.232	Magdalena	24.026
Valle del Cauca	166.349	Casanare	23.586
Santander	109.532	La Guajira	17.618
Cundinamarca	108.202	Quindío	14.587
Atlántico	76.818	Sucre	13.770
Bolívar	61.185	Arauca	9.209
Meta	54.797	Chocó	7.582
Boyacá	45.232	Caquetá	6.831
Tolima	37.046	Putumayo	6.091
Cauca	31.103	San Andrés y Providencia*	2.454
Cesar	31.092	Guaviare	1.396
Córdoba	30.952	Amazonas	1.331
Huila	29.310	Vichada	1.167
Caldas	28.821	Guainía	605
Risaralda	28.675	Vaupés	472

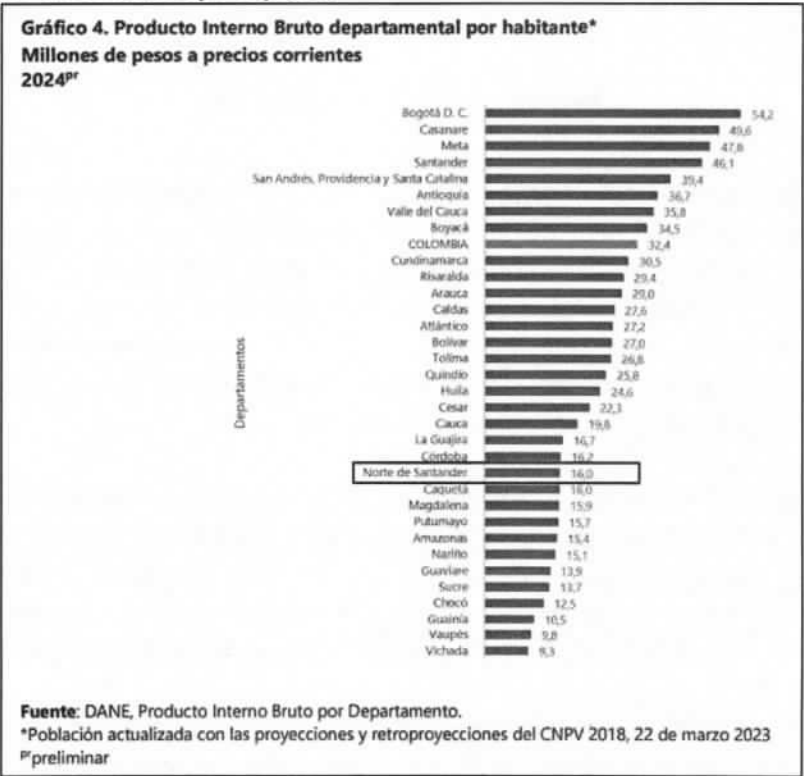
Fuente: DANE, Producto Interno Bruto por Departamento.

*San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Archipiélago)

^{pr}preliminar

Ilustración Fuente DANE-PIB por Departamentos

Para 2024pr, el PIB nacional por habitante es 32,4 millones de pesos. Los departamentos que registraron un PIB por habitante mayor al nacional son: Bogotá D.C., Casanare, Meta, Santander, San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Antioquia, Valle del Cauca y Boyacá.



de 2025, expone que Durante el tercer trimestre de 2025 todas las economías regionales habrían registrado crecimiento anual. Antioquia se mantuvo con el mayor dinamismo económico, superando su desempeño del trimestre anterior. Bogotá, Suroccidente Nororiente y Central Cafetera habrían acelerado su ritmo de crecimiento, impulsadas por el comercio y la industria.

El indicador del Pulso Económico Regional (PER) sugirió que la economía nacional habría registrado un crecimiento anual durante el tercer trimestre de 2025. Este resultado agregado estaría explicado por el comportamiento positivo de todas las economías regionales, destacándose Antioquia que presentó una variación anual superior al resto del país y habría superado el aumento del segundo trimestre.

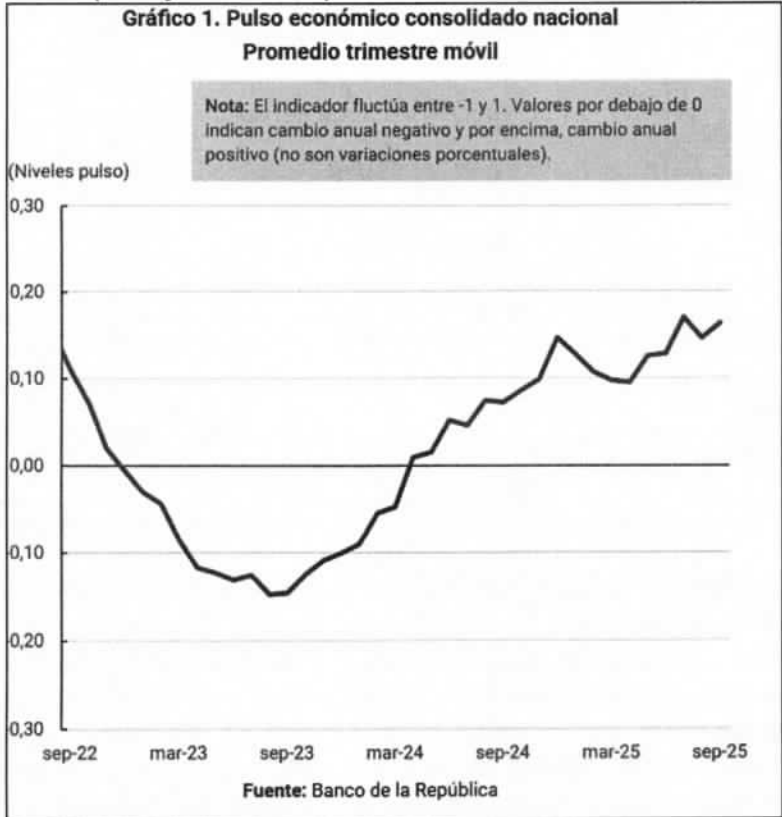


Ilustración Fuente: Banco de la Republica-Pulso económico consolidado nacional Promedio trimestre móvil

La mayoría de las regiones habrían mostrado incrementos superiores a los del trimestre anterior. En el caso de Antioquia, el crecimiento estaría vinculado a la dinámica del consumo interno, que habría impulsado avances en todas las actividades de seguimiento, según las percepciones de los empresarios de la región. Este mismo impulso del consumo habría favorecido el desempeño de Suroccidente, Nororiente, Central Cafetera y Bogotá, reflejado en mayores ventas del comercio interno, aumento de la producción industrial y de los desembolsos de crédito. Por su parte, el indicador de Caribe mantuvo un resultado positivo, explicado por el comportamiento del comercio y la manufactura, a pesar de la caída de la actividad agropecuaria, afectada por problemas fitosanitarios en algunos cultivos. En contraste, Llanos Orientales habría registrado el menor crecimiento, debido a las afectaciones del invierno sobre la producción agrícola e industrial, además del paro arrocero de julio y el cierre de la vía al Llano por derrumbes.

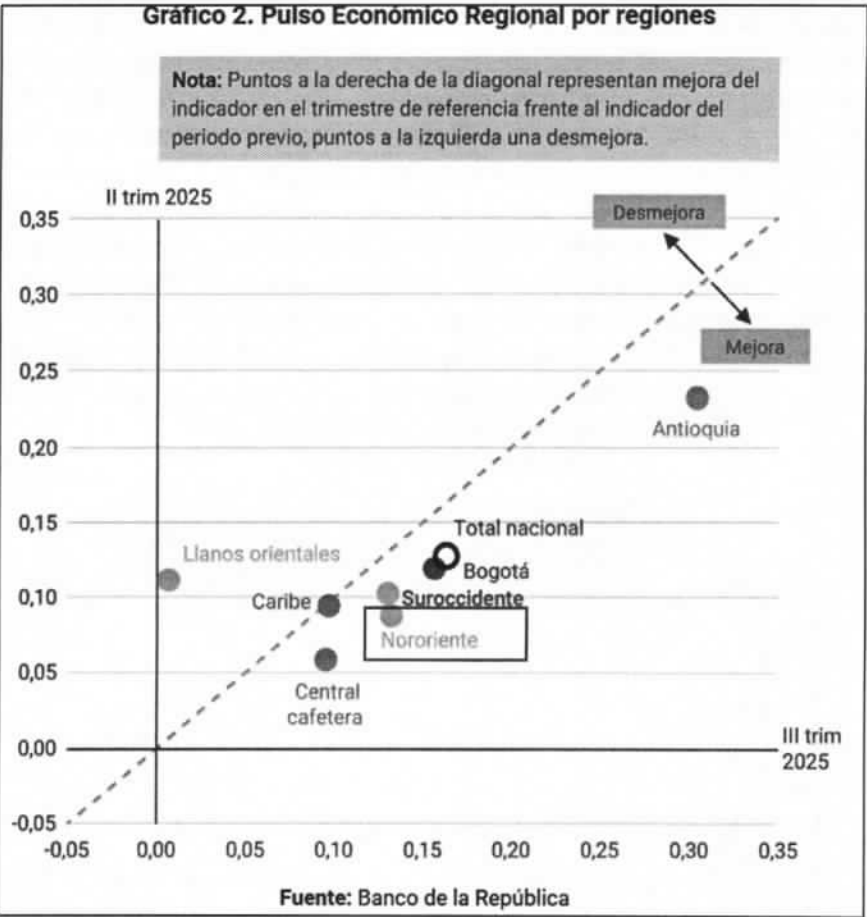


Ilustración Fuente: Banco de la Republica-Pulso económico consolidado nacional Promedio trimestre móvil

Para el caso puntual de la región en que se encuentra el Municipio Montenegro, de acuerdo al Boletín Económico Regional: Nororiente, III trimestre de 2025, emitido por el Banco de la Republica, informan que la economía de Nororiente continuó creciendo impulsada por el dinamismo del consumo. El incremento de las remesas, la mayor confianza del consumidor y un alto nivel de empleo promovieron la demanda. Las ventas del comercio registraron las variaciones más altas de los últimos años en Santander, mientras que, en la región, se alcanzaron niveles récord en la oferta de perecederos, además de mayor sacrificio bovino y porcino. La industria se recuperó, apoyada en el desempeño positivo de Santander. Los indicadores de construcción permanecieron negativos. La inflación disminuyó en Bucaramanga y Cúcuta, mientras que en Tunja aumentó debido al incremento en los precios de los alimentos.

La economía de Nororiente mantuvo una dinámica positiva en el tercer trimestre, promovida principalmente por el consumo de los hogares. El Indicador Mensual de Actividad Económica (IMAE), estimó una expansión regional anual cercana a 3,4% explicada por un notorio y persistente incremento en las ventas minoristas y de vehículos. Este comportamiento estuvo acompañado por una recuperación en la producción industrial, aunque continuó el descenso en el sector de la construcción. A su vez, el Pulso Económico Regional reportó el mayor crecimiento anual de los últimos tres años en Nororiente.

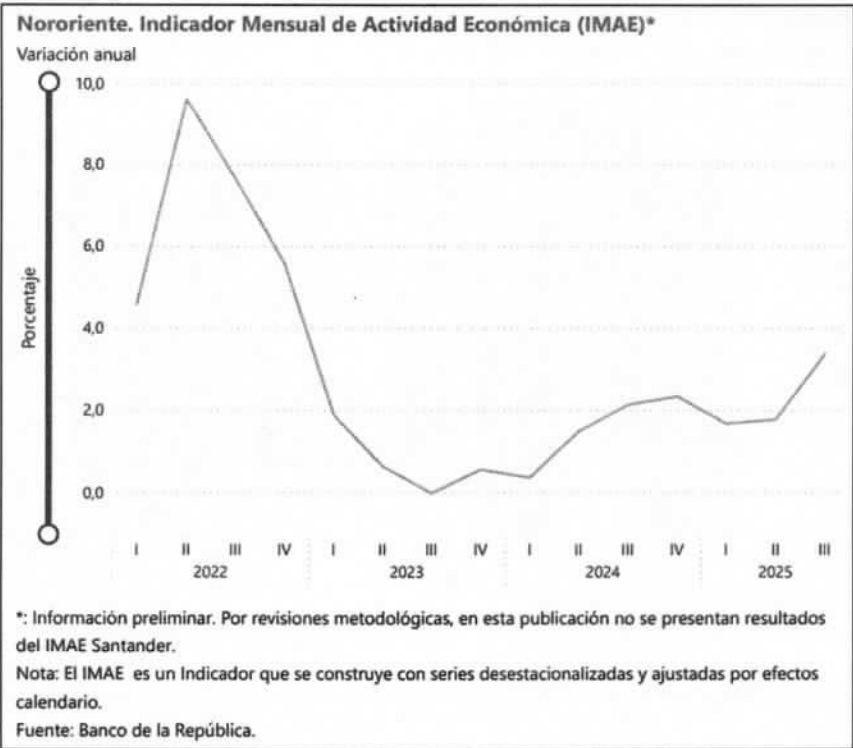


Ilustración Fuente Banco de la Republica-Indicador Mensual de Actividad Económica (IMAE)

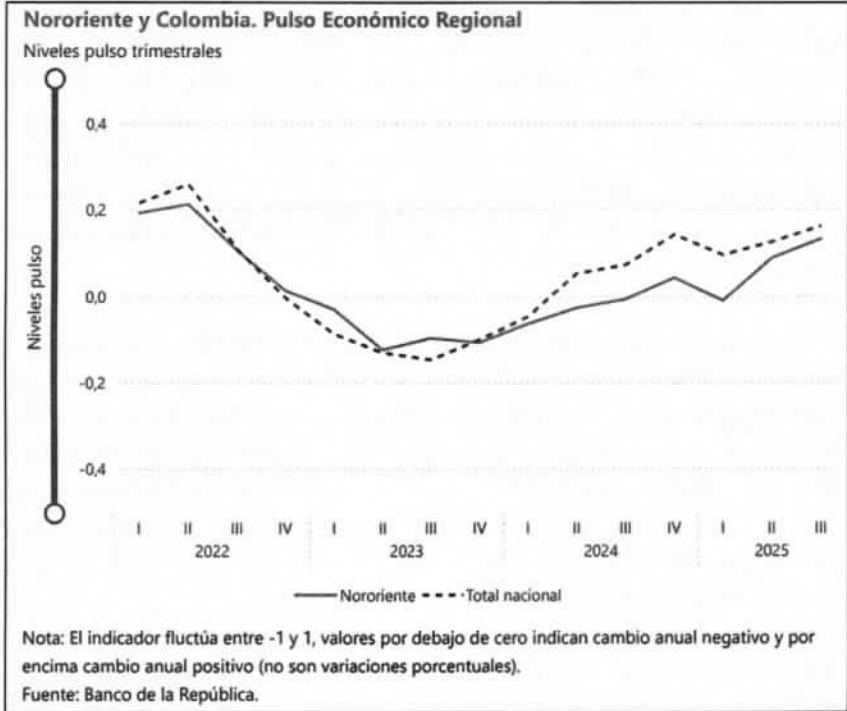


Ilustración Fuente Banco de la Republica-Indicador Mensual de Actividad Económica (IMAE)

En el tercer trimestre de 2025, las variables relacionadas con la construcción de vivienda y edificaciones presentaron un comportamiento negativo. El área causada, la producción de concreto, la venta de vivienda y el área aprobada mostraron caídas anuales ante una coyuntura de altos costos de insumos y escasos subsidios del orden nacional destinados a viviendas de interés social y prioritario. No obstante, los despachos de cemento crecieron en todos los departamentos de la región.

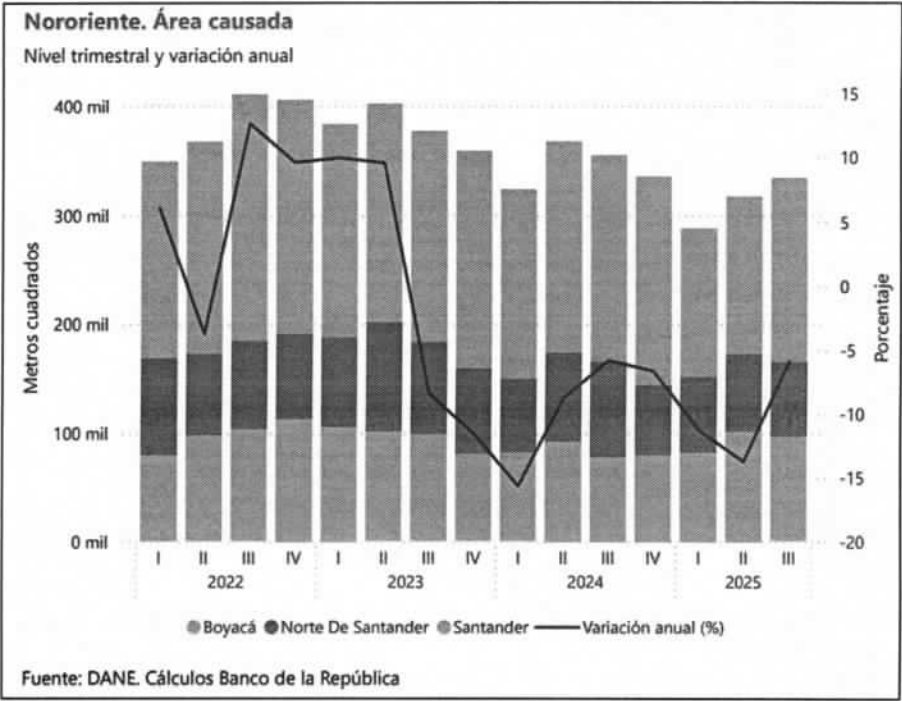


Ilustración Fuente Banco de la Republica-Construcción

De acuerdo con la información publicada por el DANE en el Geovisor de PIB Departamental (Base 2015), para el año 2024 preliminar (2024pr), el departamento del Quindío registra un PIB a precios corrientes de \$27,388.68 miles de millones de pesos, ubicándose dentro del rango de departamentos con menor participación relativa en la economía nacional. La cartografía temática muestra que el Quindío se encuentra clasificado en el intervalo de \$17,617 a \$76,818 miles de millones, correspondiente a los territorios con aporte económico medio-bajo dentro del agregado nacional.

Este nivel de PIB refleja una estructura productiva de escala intermedia, influenciada principalmente por actividades de comercio fronterizo, servicios, pequeña industria y algunos encadenamientos agroindustriales. Al compararse con departamentos de mayor tamaño económico —como Bogotá D.C., Antioquia o Valle del Cauca— el Quindío tiene un peso reducido dentro del total nacional, representando aproximadamente 1,6 % del PIB del país. Sin embargo, al interior de las regiones periféricas, el departamento destaca sobre territorios con menor densidad productiva, como Chocó, Arauca, Caquetá o Guainía.

La representación geoespacial permite observar de manera clara la distribución desigual del PIB en el territorio colombiano, resaltando la concentración económica en el centro y occidente del país, mientras que departamentos de frontera mantienen niveles de producción más limitados. Este comportamiento es relevante para el análisis del sector, dado que economías departamentales con menor escala suelen presentar mayor sensibilidad a variaciones macroeconómicas, dependencia de la inversión pública y desafíos estructurales en competitividad.

El municipio de Montenegro, ubicado en el departamento de Quindío e integrado funcionalmente al Área Metropolitana de Cúcuta, presenta una dinámica territorial caracterizada por un crecimiento urbano acelerado, una expansión continua de su población y una presión creciente sobre la infraestructura de servicios públicos. Su proximidad a Cúcuta y a la frontera con Venezuela ha impulsado flujos migratorios

y de movilidad que incrementan la demanda de servicios urbanos, particularmente en zonas residenciales en consolidación y en corredores viales de alto tránsito. Estas condiciones demográficas y urbanas generan necesidades de ampliación, modernización y mantenimiento de infraestructura esencial, entre ellas el sistema de alumbrado público, que cumple un papel determinante en seguridad, movilidad y calidad de vida.

En términos económicos, Montenegro contribuye a la actividad productiva departamental a través del comercio, los servicios y actividades complementarias a la economía metropolitana, dentro de un entorno territorial que mantiene niveles de desarrollo intermedio y alta sensibilidad a variaciones macroeconómicas y de inversión pública. Este contexto justifica la necesidad de fortalecer la planeación y provisión de bienes y servicios relacionados con la infraestructura urbana, sustentando la pertinencia de estudios del sector orientados a garantizar la adecuada prestación del servicio en el mediano y largo plazo.

Ahora bien, teniendo en cuenta lo reportado por la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), en su Balance Energético Colombiano "BECO" de diciembre 2025, informa que El consumo final de energía para el año 2024 fue de 1.498.690 TJ y el de 2023 fue 1.497.259 TJ. En 2024 el diésel (321.282 TJ), la gasolina (285.744 TJ), y la electricidad (262.327 TJ), participan con el 58,0% del consumo final. Por sector, el transporte (579,465 TJ), la industria (320.504 TJ), y el sector residencial (284.724 TJ), concentraron el 79,0% del uso de energéticos.

Lo anterior evidenciado en la siguiente ilustración:

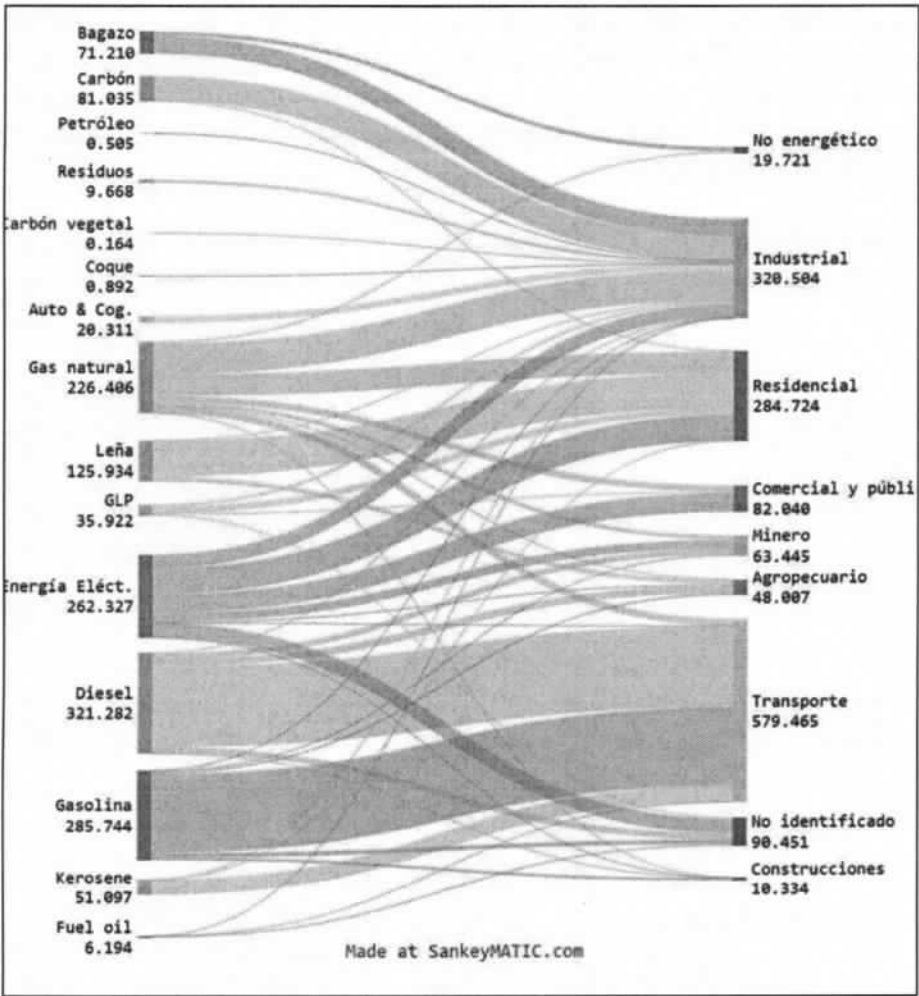


Ilustración Consumo final de energía por sector (TJ) – 2024 Fuente:UPME

Se observan períodos donde el crecimiento de la oferta de energía primaria guarda más relación con el crecimiento del PIB, mientras que en otros períodos esta relación se reduce, situación que se explica por el nivel de intensidad energética que presenten los sectores que en su momento sean los responsables del crecimiento del PIB.

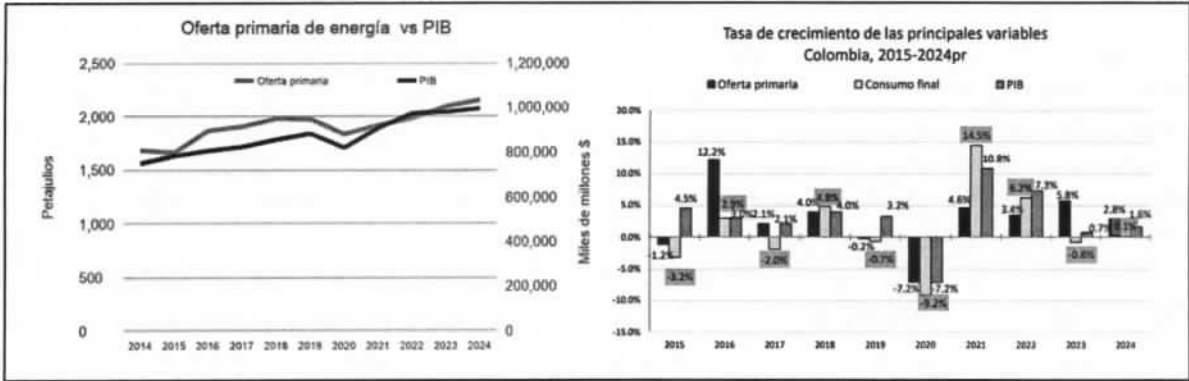


Ilustración 1 energía primaria y el PIB de los últimos años Fuente:UPME

◆ Índice del Precio al Consumidor - IPC

Por otra parte, de acuerdo a lo reportado por el DANE, en el mes de octubre de 2025, el IPC registró una variación de 0,18% en comparación con septiembre de 2025, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,18%): Recreación y cultura (0,81%), Salud (0,65%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,41%), Bienes y servicios diversos (0,38%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,37%), Restaurantes y hoteles (0,27%) y por último, Prendas de vestir y calzado (0,22%). Por debajo se ubicaron: Transporte (0,14%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,12%), Educación (0,06%), Información y comunicación (-0,02%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,35%).

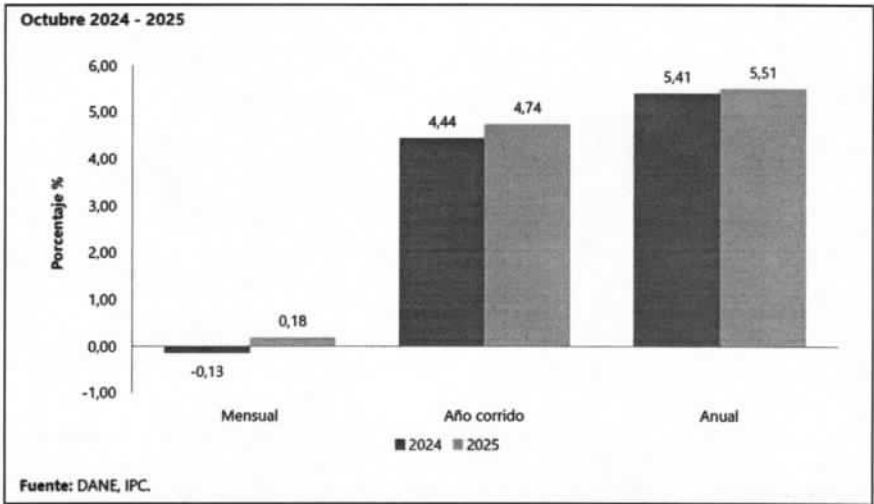


Ilustración Fuente : DANE - Índice de Precios al Consumidor (IPC) Octubre 2025

Octubre 2024 - 2025					
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2024	2025	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Recreación y cultura	3,79	-0,17	-0,01	0,81	0,03
Salud	1,71	0,17	0,00	0,65	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	-0,04	-0,01	0,41	0,13
Bienes y servicios diversos	5,36	0,16	0,01	0,36	0,02
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,21	0,00	0,37	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,14	0,01	0,27	0,03
Prendas de vestir y calzado	3,99	0,12	0,00	0,22	0,01
TOTAL	100,00	-0,13	-0,13	0,18	0,18
Transporte	12,93	-0,01	0,00	0,14	0,02
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	-0,05	0,00	0,12	0,00
Educación	4,41	0,02	0,00	0,06	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,16	0,00	-0,02	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	-0,78	-0,14	-0,35	-0,07

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.

Ilustración DANE - Índice de Precios al Consumidor (IPC) Octubre 2025

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,18%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Recreación y cultura, las cuales aportaron 0,16 puntos porcentuales a la variación total.

▪ Mercado Laboral

En relación a la ocupación del mercado laboral, Para el mes de octubre de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,2%, lo que representó una disminución de 0,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (9,1%). La tasa global de participación se ubicó en 65,0%, lo que significó un aumento de 1,1 puntos porcentuales frente a octubre de 2024 (63,9%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,7%, lo que representó un aumento de 1,6 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (58,1%).

Nótese que existe una diferencia entre lo visto en el año 2024 y el anterior, esto se podría justificar como el hecho de pudo haber salido gente que ya no hace parte de la formula manejada por el DANE como fuerza de trabajo, ya sea por pensión, incapacidad u otros que ya no son considerados en el cálculo, por lo que demuestra que la economía tiende a tener un crecimiento laboralmente hablando.

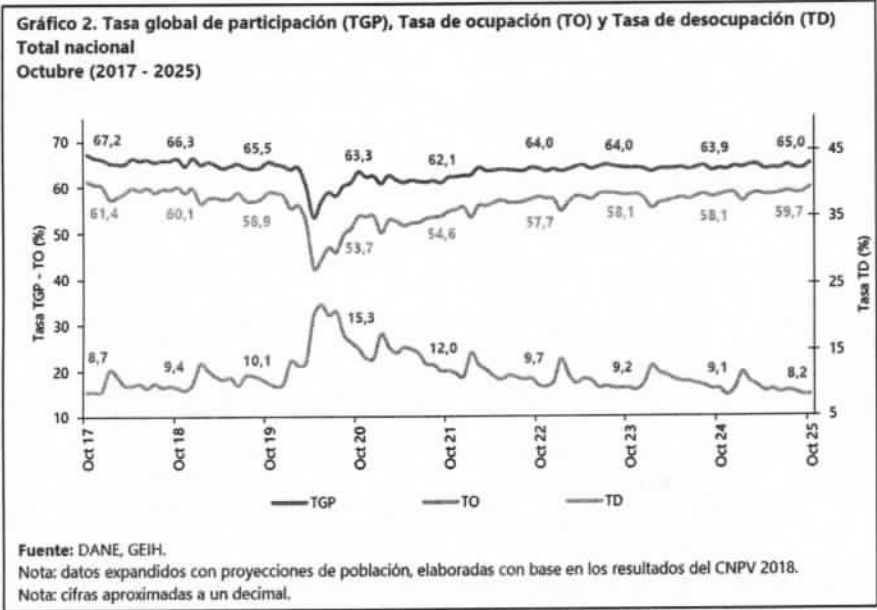


Ilustración Tasa total global nacional de participación, ocupación y desocupación del mes de octubre de 2025.



Fuente: DANE, 2025.

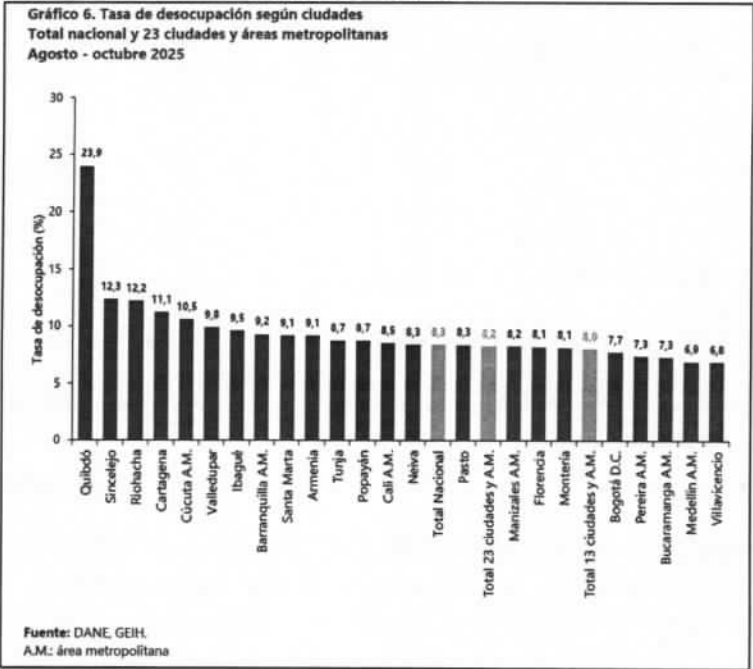


Ilustración. Tasa de desocupación nacional según ciudades. Fuente: DANE, 2025.

Obsérvese que para el trimestre móvil agosto - octubre 2025, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (23,9%), Sincelejo (12,3%) y Riohacha (12,2%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Bucaramanga A.M. (7,3%), Medellín A.M. (6,9%) y Villavicencio (6,8%).

En el mes de octubre de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 24.370 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (1,5 puntos porcentuales); Alojamiento y servicios de comida (1,2 puntos porcentuales) y Transporte y almacenamiento (1,0 puntos porcentuales)..

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad

Total nacional

Octubre (2024 - 2025)

Rama de actividad	Total nacional				
	Octubre 2024	Octubre 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	23.393	24.370	100	977	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.349	3.697	15,2	347	1,5
Alojamiento y servicios de comida	1.681	1.960	8,0	279	1,2
Transporte y almacenamiento	1.677	1.906	7,8	231	1,0
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.722	2.894	11,9	172	0,7
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.673	1.811	7,4	138	0,6
Industrias manufactureras	2.611	2.741	11,2	130	0,6
Información y comunicaciones	349	394	1,6	44	0,2
Actividades financieras y de seguros	404	441	1,8	37	0,2
Actividades inmobiliarias	302	303	1,2	2	0,0
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	771	730	3,0	-42	-0,2
Construcción	1.593	1.525	6,3	-68	-0,3
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	2.001	1.928	7,9	-73	-0,3
Comercio y reparación de vehículos	4.259	4.038	16,6	-221	-0,9

Fuente: DANE, GEIH.

p.p.: puntos porcentuales.

^Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.

Nota: por aproximación de decimales y la no inclusión de la categoría "No informa", la suma de las poblaciones, distribuciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.

Nota: poblaciones en miles.

Nota: las ramas de actividad económica están definidas con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme -CIIU Rev. 4 A.C. (2022). Este documento se puede consultar en el siguiente enlace: https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2022.pdf

Ilustración Fuente DANE: Población ocupada según rama de actividad, mes octubre 2025

Ahora, del boletín Boletín Económico Regional- Nororiente | III trimestre de 2025, emitido por el Banco de la Republica, expresa que las tasas de desempleo y el número total de ocupados registraron mejoras frente al año anterior en todas las capitales de Nororiente, aunque persistió el aumento en la tasa de informalidad.

Adicional a lo expuesto en los diferentes indicadores económicos, en 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:

Tabla 1. Relación histórica del Salario Mínimo en Colombia.

Año	Salario mínimo mensual (S.M)	Variación S.M (\$)	Variación S.M. (%)	Auxilio de Transporte (\$)	Normatividad Decreto
2025	1.423.500	123.500	9.50%	200.000	1572 de dic 24 2024
2024	1.300.000	140.000	12.07%	162.000	2292 de dic 29 de 2023
2023	1.160.000	160.000	16,00%	140.606	2613 de dic 28 de 2022
2022	1.000.000	91.474	10,07%	117.172	1724 de dic 15 de 2021
2021	908.526	30.723	3,50%	106.454	1786 de dic 29 de 2020
2020	877.803	49.687	6,00%	102.854	2360 de dic 26 de 2019
2019	828.116	46.874	6,00%	97.032	2451 de dic 27 de 2018
2018	781.242	43.525	5,90%	88.211	2269 de dic 30 de 2017
2017	737.717	48.262	7,00%	83.140	2209 de dic 30 de 2016



C.A.M. Cra 6 Calle 17 esquina Montenegro, Quindío -Código postal 633001 - contactenos@montenegro-quindio.gov.co

www.montenegro-quindio.gov.co - Teléfono Celular Despacho Alcalde 321 513 44 08



Año	Salario mínimo mensual (S.M)	Variación S.M (\$)	Variación S.M. (%)	Auxilio de Transporte (\$)	Normatividad Decreto
2016	689.455	45.105	7,00%	77.700	2552 de dic 30 de 2015
2015	644.350	28.350	4,60%	74.000	2731 de dic 30 de 2014
2014	616.000	26.500	4,50%	72.000	3068 de dic 30 de 2013
2013	589.500	22.800	4,02%	70.500	2738 de dic 28 de 2012

Fuente: DANE-Función Pública, 2025.

Sin embargo, en 2024, la línea de pobreza a nivel nacional fue de \$460.198, que equivale a un crecimiento de 5,7% respecto a la línea de 2023 ubicada en \$435.375

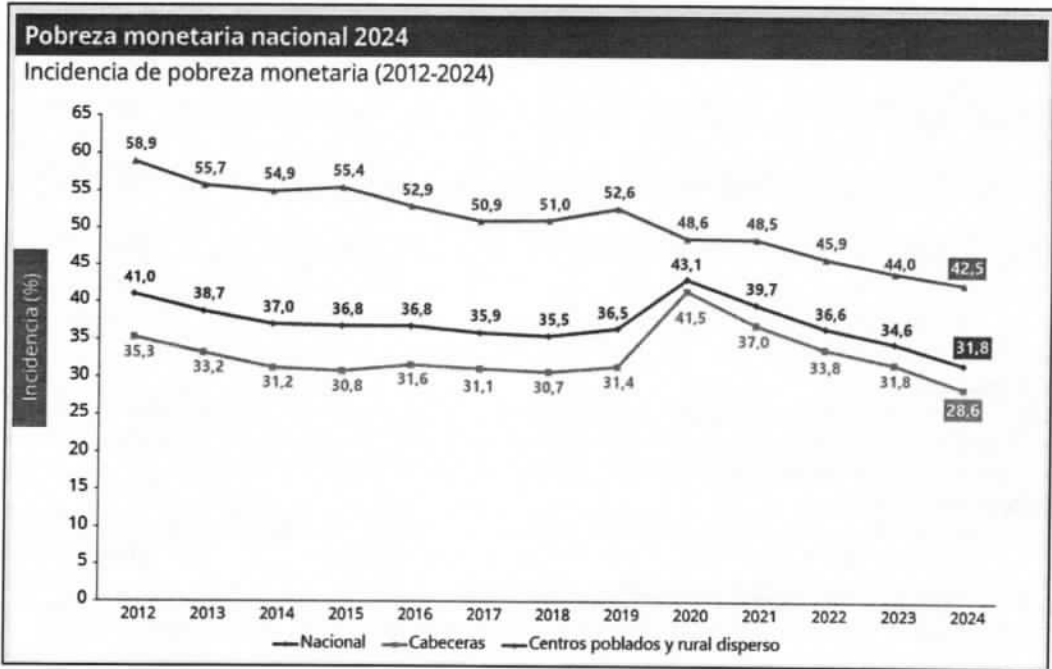


Ilustración Pobreza monetaria y pobreza monetaria extrema. Fuente: DANE, 2025.

Analizando desde la óptica departamental, muestra que la pobreza monetaria en Colombia para 2024 se ubicó en 31,8 %, mientras que los departamentos presentan variaciones significativas frente a este promedio nacional. Territorios como Chocó (67,4%), La Guajira (65,7%) y Sucre (57,5%) registran niveles de pobreza sustancialmente superiores, evidenciando brechas socioeconómicas críticas. En contraste, tenemos mejores resultados como Bogotá D.C. (16,6%), Caldas (22%) y Cundinamarca (20.1%). En el caso del Quindío la pobreza monetaria disminuyó de 38,8 % en 2023 a 35,3 % en 2024, ubicándose aún por encima del promedio nacional y reflejando vulnerabilidades asociadas a su estructura económica, dinámica fronteriza y dependencia de sectores con baja productividad. Aunque la reducción es positiva, el departamento mantiene un rezago relativo frente al país, lo cual implica mayores desafíos en materia de acceso a servicios públicos, infraestructura y calidad de vida.

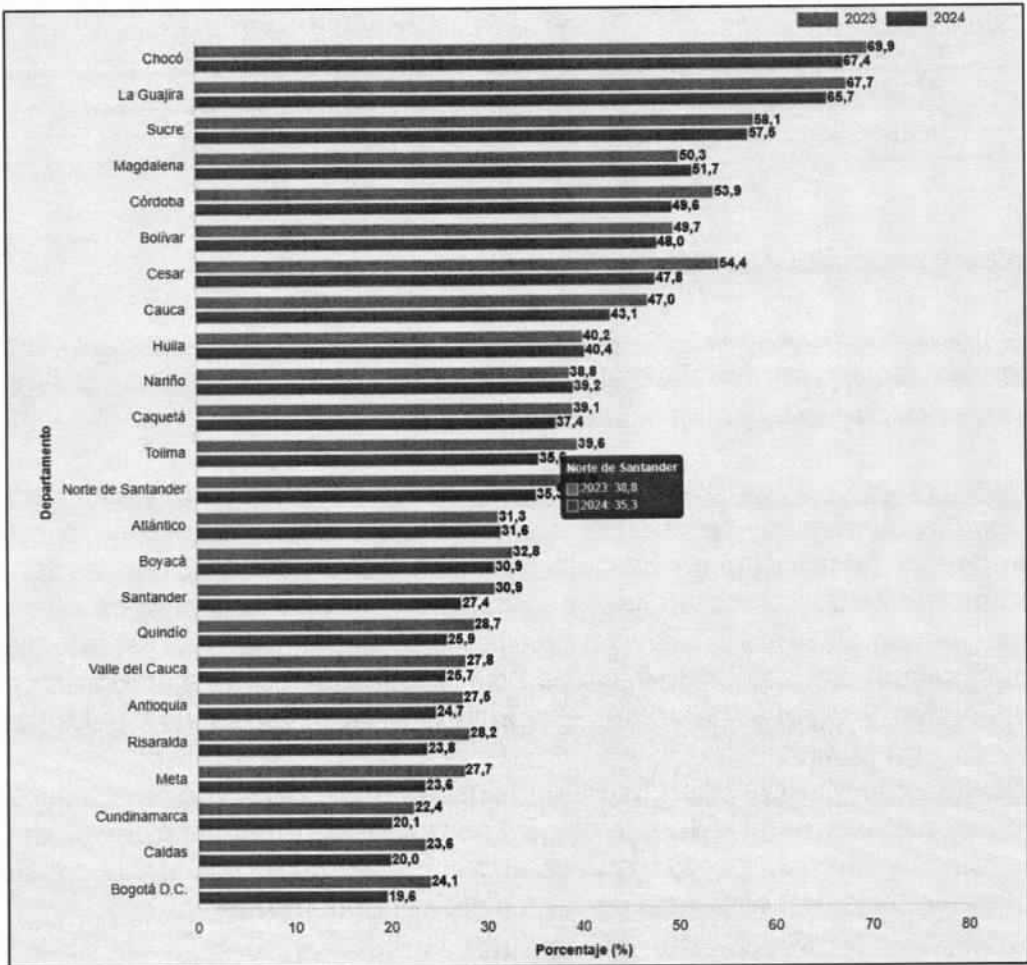


Ilustración Pobreza monetaria por departamentos Fuente: DANE 2025

Actividades y Productos del Sector

Tomando en cuenta que el objeto del proceso de selección según la actividad analizada, es la instalación eléctrica de luminarias para efectivamente garantizar todo lo plasmado a la operación, administración, mantenimiento, modernización y similares del Sistema de Alumbrado Público del municipio de Montenegro, este concepto encamina el segmento de actividades que pueden darse con diferentes empresas del sector.

Es sabido que según la clasificación CIIU, correspondería al código 4321 “INSTALACIONES ELÉCTRICAS”; pero se puede especificar y congregar más detalladamente lo correspondiente a “Alumbrado Público”, por medio del Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas – UNSPSC, donde este sistema de clasificación admite codificar productos y servicios de forma concisa, ya que es un estándar acordado por la industria, por lo que simplifica el comercio entre las organizaciones y los gobiernos.

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:

Tabla 1. Clasificación UNSPSC de los bienes y servicios de Interés.

Clasificación UNSPSC	Descripción
25173900	Componentes Eléctricos



	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 30 de 64

72151500	Servicios De Sistemas Eléctricos
80101600	Gerencia De Proyectos
81101700	Ingeniería Eléctrica Y Electrónica
93142005	Servicios De Alumbrado Urbano

Fuente: Colombia Compra Eficiente, 2025.

Gremios y asociaciones del Sector

Los gremios y asociaciones del sector en referencia y bajo el análisis dado a las actividades requeridas en el objeto de contrato, siendo el Servicio de Alumbrado Público, se puede indagar los siguientes:

- **Municipios y/o Distritos:** Son los responsables de la prestación del Servicio de Alumbrado Público. Lo pueden prestar directa o indirectamente, a través de empresas de servicios públicos domiciliarios u otros prestadores del Servicio de Alumbrado Público. Lo anterior de acuerdo con lo establecido en el artículo 4 del Decreto 2424 de 2006. El municipio es responsable del mantenimiento de los postes, redes, transformadores exclusivos para alumbrado público, luminarias y demás elementos destinados para la prestación del servicio de alumbrado público.
- **Ministerio de Minas y Energía:** Es una entidad pública de carácter nacional; tiene como objeto formular, adoptar, dirigir y coordinar las políticas y planes del sector de Minas y Energía, por lo tanto, es el órgano encargado de fijar las políticas en cuanto a calidad y eficiencia de los sistemas de alumbrado público.
- **Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG:** Es una unidad administrativa especial, adscrita al Ministerio de Minas y Energía encargada de regular los servicios de electricidad y gas según se establece en la ley 142 y 143 de 1994. Es la encargada de especificar los criterios de eficiencia y establecer los indicadores y modelos para evaluar la gestión financiera, técnica y administrativa de los prestadores de servicios públicos y requerir las evaluaciones que estime necesarias para el ejercicio de sus funciones.
- **Operadores de Red:** Es la empresa encargada de suministrar la energía necesaria para la operación del sistema de alumbrado público, para lo cual el municipio suscribe un contrato de compra de energía por un período determinado, sujeto a las normas que rigen la comercialización de energía eléctrica. Puede existir el concepto de comercializador de energía eléctrica, que son empresas dedicadas a la compra y venta de energía eléctrica, sin que cuenten con las redes las redes eléctricas que poseen los operadores de red.

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, ACOGEN, ASOCODIS, ANAP.

Canales de producción y distribución

Considerando que la actividad correspondiente a Alumbrado Público es algo específico, se considerara como se maneja la cadena de valor en el Sector Eléctrico en Colombia, donde este afecta directamente el funcionamiento del alumbrado público, ya que este se ve beneficiado por el suministro de energía 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.

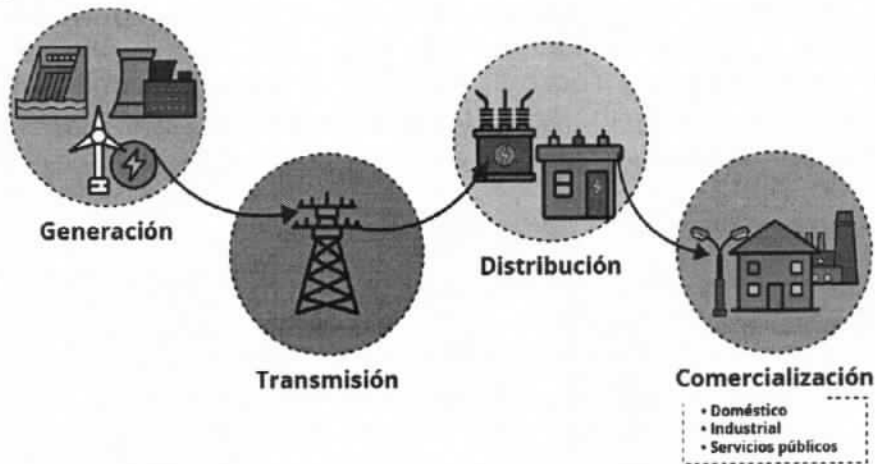


Ilustración Cadena de Valor de la Electricidad. Fuente: CIEP, 2024.

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 fósforo 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.

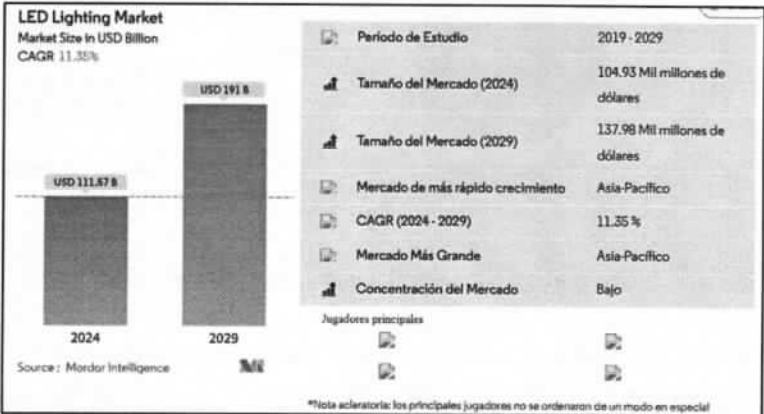


Ilustración Fuente: Mordor Intelligence

El mercado de iluminación LED está fragmentado debido a la presencia de muchos actores regionales e internacionales como Heliospectra AB, Dialight PLC, Eaton Corporation, General Electric Company y OSRAM GmbH. Con una participación destacada en el mercado, estos importantes actores se están centrando en ampliar su base de clientes en países extranjeros. Estas empresas aprovechan iniciativas de colaboración estratégica para aumentar su participación de mercado y su

rentabilidad. Sin embargo, con los avances tecnológicos y las innovaciones de productos, las empresas medianas y pequeñas están ampliando su presencia en el mercado al conseguir nuevos contratos y acceder a nuevos mercados. Febrero de 2023 Heliospectra presentó MITRA Flex, una revolucionaria luz roja lejana flexible para el cultivo basado en aplicaciones. Las nuevas soluciones brindan a los clientes tres espectros en uno sin sacrificar la potencia, lo que las hace ideales para cultivos especializados y basados en aplicaciones, como tratamientos con luz roja lejana al final del día o al final de la producción, o para garantizar un cultivo saludable. todo el año, incluso en temporadas de poca luz. Enero de 2023 Nichia Corporation e Infineon Technologies AG anunciaron el lanzamiento del primer motor de luz micro-LED (motor de luz μ PLS) totalmente integrado de la industria para aplicaciones de haz de carretera adaptativo de alta definición (HD). El motor de luz μ PLS utiliza el chip LED interno exclusivo de Nichia, la tecnología micro-LED y un controlador IC de LED integrado de Infineon que puede controlar los 16,384 micro-LED individualmente mediante el control de modulación de ancho de pulso (PWM).

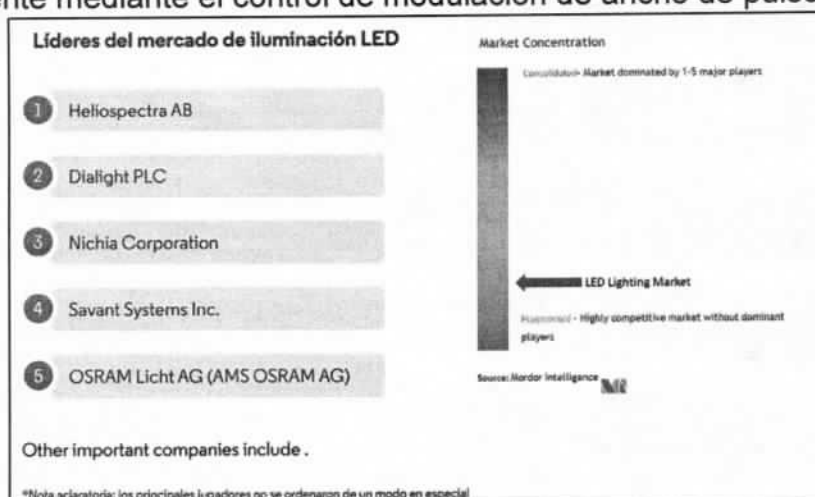


Ilustración Fuente: Mordor Intelligence

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.

Este enfoque integral permite que cada luminaria LED llegue al usuario final con un nivel de calidad verificable, garantizando su eficiencia, vida útil y cumplimiento normativo, aspectos fundamentales para procesos de contratación pública y para la operación sostenible de los sistemas de alumbrado público.



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 debe contemplar cuales normativas y/o regulaciones podrían aplicar al mismo, con el fin de que el proceso contractual no solo supla la necesidad requerida, sino que este cumpla con toda la legalidad aplicable en el territorio.

Tabla 2. Matriz Legal del Sector de Interés.

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, construir obras y ordenar el desarrollo territorial
Arts. 313 y 338	Funciones y competencias de los concejos municipales para determinar elementos del tributo
Art. 315 (núm. 3)	Alcalde dirige la acción administrativa municipal, asegura cumplimiento de funciones y prestación de servicios
Artículo 333	Actividad económica e iniciativa privada libres dentro de límites del bien común. Participación de particulares en actividades de interés económico

	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 35 de 64

NORMA	ASPECTO REGULADO
Artículo 365	Servicios públicos inherentes a la finalidad social del Estado. Régimen jurídico, regulación, control y vigilancia del Estado. Prestación eficiente por Estado o particulares

LEYES

NORMA	ASPECTO REGULADO
Ley 1819 de 2016 (Reforma Tributaria)	CAPÍTULO IV - IMPUESTO DE ALUMBRADO PÚBLICO (Arts. 349-353) ★ CRÍTICA Establece: a) Sobretasa predial para predios sin servicio de energía; b) Consecutividad con hecho generador bajo principios de progresividad, equidad y eficiencia; c) Reglamentación de criterios técnicos por Gobierno Nacional; d) Destinación exclusiva a prestación, mejora, modernización y ampliación del servicio; e) Estudio Técnico de Referencia obligatorio según metodología MME; f) Empresas comercializadoras como agentes recaudadores; g) Adecuación de acuerdos en máximo un año
Ley 1150 de 2007 Art. 29	Reglamenta contratos de concesión de alumbrado público: garantías, cláusula de reversión, modernización obligatoria del sistema, modelo financiero, plazo armonizado, interventoría idónea, sujeción a Ley 80, diferenciación entre contrato de operación y contrato de adquisición de energía
Ley 697 de 2001	Fomenta uso racional y eficiente de energía (URE). Declarado asunto de interés social, público y conveniencia nacional para asegurar abastecimiento energético, competitividad económica y protección al consumidor
Ley 1672 de 2013	Política nacional para Gestión Integral de Residuos de aparatos eléctricos. Plan de acción a 15 años con componentes de sensibilización, instrumentos de recolección, transferencia tecnológica y alianzas público-privadas
Leyes 142 y 143 de 1994	Servicios públicos domiciliarios y energía eléctrica. Participación sector privado en mercado energético para eficiencia y competencia bajo vigilancia estatal. Creación de CREG como Unidad Administrativa Especial adscrita a MinMinas
Ley 1386 de 2010 Art. 1	Prohíbe a entes territoriales delegar a particulares la administración, fiscalización, liquidación, cobro coactivo, discusión, devoluciones e imposición de sanciones de tributos

3. DECRETOS - MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

NORMA	ASPECTO REGULADO
Decreto 943 de 2018 (30/05/2018)	★ VIGENTE - CRÍTICO Modifica Decreto 1073/2015. Regula prestación del servicio de alumbrado público definido como servicio no domiciliario para iluminación de bienes de uso público y espacios de libre circulación. Comprende: suministro de energía, administración, operación, mantenimiento, modernización, reposición, expansión, desarrollo tecnológico asociado, facturación e interventoría. Municipios/Distritos competentes para prestación directa o indirecta. Incluye desarrollos tecnológicos. Excluye semaforización, unidades inmobiliarias y carreteras nacionales. Permite costeo de alumbrado navideño. Establece Estudio Técnico de Referencia y metodología de costos
Decreto 1073 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía. Compila toda regulación existente sobre prestación del servicio de alumbrado público (modificado por Decreto 943/2018)

4. RESOLUCIONES - COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS (CREG)

NORMA	ASPECTO REGULADO
Resolución CREG 101 013 de 2022	★ VIGENTE desde 19/05/2022 - ACTUALIZACIÓN CRÍTICA



NORMA	ASPECTO REGULADO
	Metodología para determinación de costos máximos por prestación del servicio de alumbrado público. Establece costos de: suministro de energía (CSEE), inversión (CINV) y administración/operación/mantenimiento (CAOM). DEROGA expresamente Resoluciones CREG 123/2011 y 114/2012. Publicada en Diario Oficial 19/05/2022
Resolución CREG 015 de 2018	Metodología para remuneración de actividad de distribución de energía eléctrica en Sistema Interconectado Nacional
Resolución CREG 215 de 2021	Modifica tasa de retorno para actividad de distribución de energía eléctrica aprobada en Resolución CREG 016/2018

5. RESOLUCIONES - MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA (RETILAP)

NORMA	ASPECTO REGULADO
Resolución MME 40150 de 2024	★ VIGENTE desde 03/05/2024 - ACTUALIZACIÓN CRÍTICA DEL RETILAP Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público actualizado. Establece reglas para sistemas de iluminación interior/externo y alumbrado público. Promueve uso racional y eficiente de energía (Ley 697/2001). Incluye 4 libros: Aspectos Generales, Productos, Instalaciones de Sistemas y Evaluación de Conformidad. Período de transición de 15 meses para productos

JURISPRUDENCIA RELEVANTE
CORTE CONSTITUCIONAL

SENTENCIA	ASPECTO REGULADO
C-504 de 2002	Constitucionalidad del impuesto creado por Ley 97 de 1913
C-272 de 2016	Declaró inexecutable artículo 191 del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 sobre contribución especial para financiar alumbrado público por vulnerar cláusula del Estado Social de Derecho y artículo 338 CP sobre fijación de elementos esenciales del tributo
C-130 de 2018	Autonomía tributaria municipal en adopción/modificación de elementos no esenciales del impuesto. Reitera definición y alcance del servicio. Responsabilidad de prestación siempre es del municipio independientemente del esquema

CONSEJO DE ESTADO

SENTENCIA	ASPECTO REGULADO
15/10/1999	Improcedencia de tutela como mecanismo para cuestionar imposición del impuesto de alumbrado público
07/07/2000	Validez del procedimiento de cobro del servicio en factura de energía
SIV 09/07/2009	Competencia de entes territoriales para determinar presupuestos objetivos de gravámenes conforme a la ley
Sec. Cuarta 10/03/2010	Categorización del consumo de energía eléctrica por rangos para actividades comerciales, industriales o servicios. Parámetro de medición admisible para base gravable del impuesto
Unificación 2019-CE-SUJ-4-009	Sección Cuarta unifica criterios sobre cómo municipios deben adoptar el impuesto de alumbrado público y determinar tarifas a contribuyentes

Fuente: Función Pública, 2025.

ASPECTOS TECNICOS 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



	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 37 de 64

condiciones técnicas de las redes de distribución, factores que inciden de manera determinante en la planeación, diseño y operación de los sistemas de iluminación exterior. De acuerdo con la Proyección de Demanda de Energía Eléctrica 2025–2039 elaborada por la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), el país mantendrá una tendencia de crecimiento sostenido en el consumo energético, asociada principalmente al incremento poblacional, la expansión de las áreas urbanas y la mayor electrificación de los servicios públicos y actividades económicas. Este comportamiento 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 los sistemas de alumbrado público.

Desde el punto de vista técnico, el sector ha migrado progresivamente hacia soluciones basadas en luminarias LED, debido a su mayor eficiencia energética, mayor vida útil, reducción de costos de operación y mantenimiento, y mejor desempeño fotométrico frente a tecnologías tradicionales. Estas luminarias incorporan componentes críticos como chips LED de alta eficiencia, drivers electrónicos de corriente constante, sistemas ópticos especializados y carcasas con altos grados de protección (IP e IK), lo que permite su operación continua en entornos urbanos exigentes. La adopción de esta tecnología es coherente con los lineamientos de eficiencia energética promovidos por la UPME y con los criterios técnicos establecidos en la regulación sectorial del servicio de alumbrado público.

Adicionalmente, la planificación técnica del sector debe considerar la capacidad de las redes eléctricas, las pérdidas técnicas, la estabilidad del suministro y la compatibilidad de los sistemas de iluminación con la infraestructura de distribución local. En este sentido, las proyecciones de demanda energética y los estudios tarifarios territoriales constituyen insumos fundamentales para dimensionar correctamente los sistemas de alumbrado, definir potencias instaladas, seleccionar equipos adecuados y garantizar la sostenibilidad técnica y financiera del servicio en el mediano y largo plazo.

En conjunto, los aspectos técnicos del sector de alumbrado público en Montenegro están determinados por la interacción entre el crecimiento proyectado de la demanda energética nacional, las particularidades del desarrollo urbano local y la evolución tecnológica del mercado de luminarias LED. Estos elementos justifican la necesidad de estructurar procesos de contratación pública que incorporen criterios técnicos robustos, eficiencia energética, confiabilidad operativa y cumplimiento normativo, asegurando que el sistema de alumbrado público responda de manera adecuada a las necesidades actuales y futuras del municipio.

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. Esta declaración no solo establece un compromiso institucional con la sostenibilidad energética, sino que vincula directamente la eficiencia energética con objetivos estratégicos como el aseguramiento del abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección al consumidor y la promoción del uso de



	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 38 de 64

energías no convencionales de manera sostenible con el medio ambiente y los recursos naturales.

El artículo 1° de la Ley 697 de 2001 (Congreso de la República, 2001) establece que *"el Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE) [es] un asunto de interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección al consumidor y la promoción del uso de energías no convencionales de manera sostenible con el medio ambiente y los recursos naturales"*. Esta disposición normativa tiene implicaciones directas en la prestación del servicio de alumbrado público, donde la eficiencia energética se traduce en la implementación de tecnologías LED, sistemas de telegestión y modernización de infraestructuras que optimicen el consumo energético sin comprometer la calidad del servicio.

Complementariamente, la Ley 697 de 2001 creó el Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía y demás Formas de Energía No Convencionales (PROURE) mediante su artículo 5°, designando al Ministerio de Minas y Energía como entidad responsable de su diseño e implementación. El objetivo del PROURE es aplicar gradualmente programas para que toda la cadena energética cumpla permanentemente con niveles mínimos de eficiencia energética, en armonía con la normatividad vigente sobre medio ambiente y recursos naturales renovables (Ministerio de Minas y Energía, 2001).

La prestación del servicio de alumbrado público se encuentra sometida a un régimen contractual específico que garantiza la transparencia, eficiencia y cumplimiento de los objetivos del servicio público. El artículo 29 de la Ley 1150 de 2007 establece el marco normativo específico para los contratos de concesión de alumbrado público, disponiendo que todos los contratos relacionados con la prestación de este servicio que celebren los municipios o distritos con los prestadores se registrarán por las disposiciones contenidas en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993), y demás normas que lo modifiquen, adicionen o complementen.

Este régimen contractual impone a los municipios y distritos la obligación de estructurar contratos que garanticen la continuidad, calidad y cobertura del servicio. Según lo establecido en el Decreto 943 de 2018, los contratos que suscriban los entes territoriales con los prestadores del servicio de alumbrado público deben asegurar la prestación continua del servicio, incluso en casos de sustitución de prestadores por causales de disolución o liquidación. Esta disposición busca proteger el interés público y garantizar que los usuarios no experimenten interrupciones en el servicio por circunstancias relacionadas con el prestador (Ministerio de Minas y Energía, 2018).

Adicionalmente, el marco normativo establece que estos contratos deben contemplar parámetros específicos de calidad y cobertura del servicio, así como garantizar la ejecución de proyectos de expansión y modernización del sistema de alumbrado público. La Ley 1150 de 2007 especifica que los contratos de concesión deben incluir: (i) las garantías exigidas según la normatividad vigente; (ii) cláusula de reversión de toda la infraestructura administrada, construida o modernizada; (iii) obligación de modernización del sistema; (iv) incorporación del modelo financiero; (v) establecimiento del plazo en armonía con el modelo financiero; (vi) contratación de interventoría idónea; y (vii) diferenciación entre el contrato de operación, administración, modernización y mantenimiento, y aquel para adquisición de



	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 39 de 64

energía eléctrica con destino al alumbrado público (Congreso de la República, 2007).

La determinación de los costos del servicio de alumbrado público se encuentra regulada por una metodología técnica establecida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG). Los costos de administración, operación y mantenimiento (AOM) del Sistema de Alumbrado Público comprenden el conjunto de actividades necesarias para garantizar el funcionamiento continuo y eficiente del servicio. Según la normatividad vigente, estos costos incluyen la reposición de activos cuando esta actividad no aumente significativamente el valor del activo ni su vida útil (CREG, 2022a).

Esta definición es relevante porque establece una distinción clara entre las actividades de mantenimiento ordinario (incluidas en AOM) y las inversiones de capital (que aumentan significativamente el valor o vida útil del activo). La correcta clasificación de estas actividades tiene implicaciones directas en la estructura tarifaria del impuesto de alumbrado público y en la asignación presupuestal de los municipios y distritos.

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, así como el uso de los activos vinculados al sistema (CREG, 2022a). Esta resolución, publicada en el Diario Oficial No. 52.024 del 19 de mayo de 2022, derogó expresamente las Resoluciones CREG 123 de 2011 y 114 de 2012, que anteriormente regulaban esta materia.

La metodología de la Resolución CREG 101 013 de 2022 regula integralmente todos los aspectos relacionados con: (i) la prestación del servicio de energía con destino al servicio de alumbrado público; (ii) los contratos a suscribirse entre las empresas comercializadoras y los municipios o distritos; (iii) la determinación de los costos máximos del servicio; y (iv) los componentes de costo que pueden ser reconocidos a los prestadores del servicio.

Según esta metodología, los costos máximos anuales por concepto de AOM se determinan a partir de una fracción del costo de reposición a nuevo de cada Unidad Constructiva de Alumbrado Público (UCAP) que compone el Sistema de Alumbrado Público (SALP) de un municipio o distrito. Esta aproximación metodológica busca establecer un referente objetivo de costos que refleje las condiciones técnicas y económicas del mercado, previniendo tanto la sobrerremuneración como la subremuneración de los prestadores del servicio.

La metodología establece tres componentes principales de costos máximos: (i) Costo de Suministro de Energía Eléctrica (CSEE), que corresponde al valor de la energía consumida por las luminarias del sistema; (ii) Costo de Inversión (CINV), que remunera el capital invertido en la infraestructura del sistema de alumbrado público; y (iii) Costo de Administración, Operación y Mantenimiento (CAOM), que cubre las actividades operativas del servicio. Estos tres componentes conforman el Ingreso Anual por Alumbrado Público (IAP) que los municipios pueden reconocer al prestador del servicio.

El artículo 351 de la Ley 1819 de 2016 (Reforma Tributaria) establece la obligatoriedad para los municipios y distritos de realizar un Estudio Técnico de



	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 40 de 64

Referencia (ETR) para la determinación de costos de la prestación del servicio de alumbrado público. Este estudio debe elaborarse de conformidad con la metodología para la determinación de costos establecida por el Ministerio de Minas y Energía, o la entidad que este delegue (Congreso de la República, 2016).

El Decreto 943 de 2018 desarrolla esta disposición legal estableciendo que, en la determinación del valor del impuesto a recaudar, los municipios y distritos deberán considerar como criterio de referencia el valor total de los costos estimados de prestación en cada componente del servicio. El ETR se convierte así en el instrumento técnico fundamental que vincula las necesidades del municipio, las características del sistema de alumbrado público existente, los proyectos de expansión y modernización, y la capacidad de pago de los contribuyentes.

Por lo anterior, 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. Si bien es necesario realizar un análisis del mercado sobre la dinámica de esta actividad para garantizar precios competitivos, es fundamental enfatizar que los precios se establecen según el estudio técnico y conforme a las necesidades particulares de cada territorio.

Esta particularización territorial de los costos responde a la heterogeneidad de los sistemas de alumbrado público en Colombia. Factores como la topografía del territorio, la densidad poblacional, el estado de la infraestructura existente, las tecnologías implementadas (sodio, mercurio, LED), la extensión de las vías a iluminar, los requerimientos de calidad lumínica según el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), y los proyectos de expansión asociados al crecimiento urbano, configuran escenarios de costos significativamente diferentes entre municipios.

El mercado del servicio de alumbrado público en Colombia presenta características particulares que determinan el comportamiento de los precios. La estructura regulatoria basada en costos máximos establecidos por la CREG genera un techo de precios que los municipios pueden reconocer a los prestadores, mientras que el piso de precios está determinado por la sostenibilidad financiera del servicio y la eficiencia operativa del prestador.

La tendencia del mercado en los últimos años 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 (sodio o mercurio), los costos de operación y mantenimiento se reducen significativamente debido a: (i) menor consumo energético (reducción del orden del 50% al 70%); (ii) mayor vida útil de las luminarias (hasta 100,000 horas frente a 20,000 horas de tecnología convencional); (iii) menor frecuencia de mantenimientos; y (iv) mejor calidad de la iluminación con menores niveles de contaminación lumínica.

El parágrafo 1 del artículo 4° del Decreto 943 de 2018 establece que la modernización, expansión y reposición del sistema de alumbrado público debe buscar la optimización de los costos anuales de inversión, suministro de energía y los gastos de administración, operación, mantenimiento e interventoría, así como la incorporación de desarrollos tecnológicos. Adicionalmente, dispone que las mayores eficiencias logradas en la prestación del servicio que se generen por la



	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 41 de 64

reposición, mejora o modernización del sistema deberán reflejarse en el estudio técnico de referencia.

Esta disposición normativa tiene implicaciones importantes en el comportamiento de precios: las inversiones en modernización tecnológica que generen eficiencias deben traducirse en reducciones en los costos del servicio a mediano plazo, beneficiando a los contribuyentes del impuesto de alumbrado público. Sin embargo, en el corto plazo, los municipios enfrentan el desafío de financiar estas inversiones, lo que puede requerir aumentos temporales en las tarifas o la utilización de mecanismos de financiación alternativos.

Otro factor que incide en el comportamiento de precios es la incorporación de desarrollos tecnológicos asociados al sistema de alumbrado público. El Decreto 943 de 2018 define estos desarrollos como aquellos sistemas que, aprovechando la infraestructura del alumbrado público, permiten prestar servicios adicionales tales como videovigilancia, monitoreo ambiental, conectividad WiFi, sensores de tráfico vehicular, entre otros. Estos desarrollos pueden generar ingresos adicionales para los municipios o compartir costos de infraestructura, afectando positivamente la sostenibilidad financiera del servicio.

El comportamiento de precios en el sector de alumbrado público en Colombia está determinado por un marco normativo integral que equilibra la sostenibilidad financiera del servicio con la protección del contribuyente y la promoción de la eficiencia energética. La Ley 697 de 2001 establece los principios rectores de uso racional y eficiente de energía, mientras que la Ley 1819 de 2016 y el Decreto 943 de 2018 definen el marco tributario y regulatorio del servicio.

La Resolución CREG 101 013 de 2022 constituye el instrumento regulatorio vigente que establece la metodología de determinación de costos máximos, reemplazando la normatividad anterior (Resoluciones CREG 123 de 2011 y 114 de 2012). Esta metodología debe aplicarse en los Estudios Técnicos de Referencia que elaboren los municipios y distritos para determinar las tarifas del impuesto de alumbrado público.

Los precios en el sector se establecen a partir de las necesidades específicas de cada territorio, considerando las características técnicas del sistema de alumbrado público, los proyectos de modernización y expansión, y las eficiencias que pueden lograrse mediante la incorporación de nuevas tecnologías y desarrollos asociados. Si bien el análisis del mercado proporciona referencias importantes sobre precios y tendencias, la determinación final de costos debe fundamentarse rigurosamente en el Estudio Técnico de Referencia elaborado conforme a la metodología regulatoria vigente.

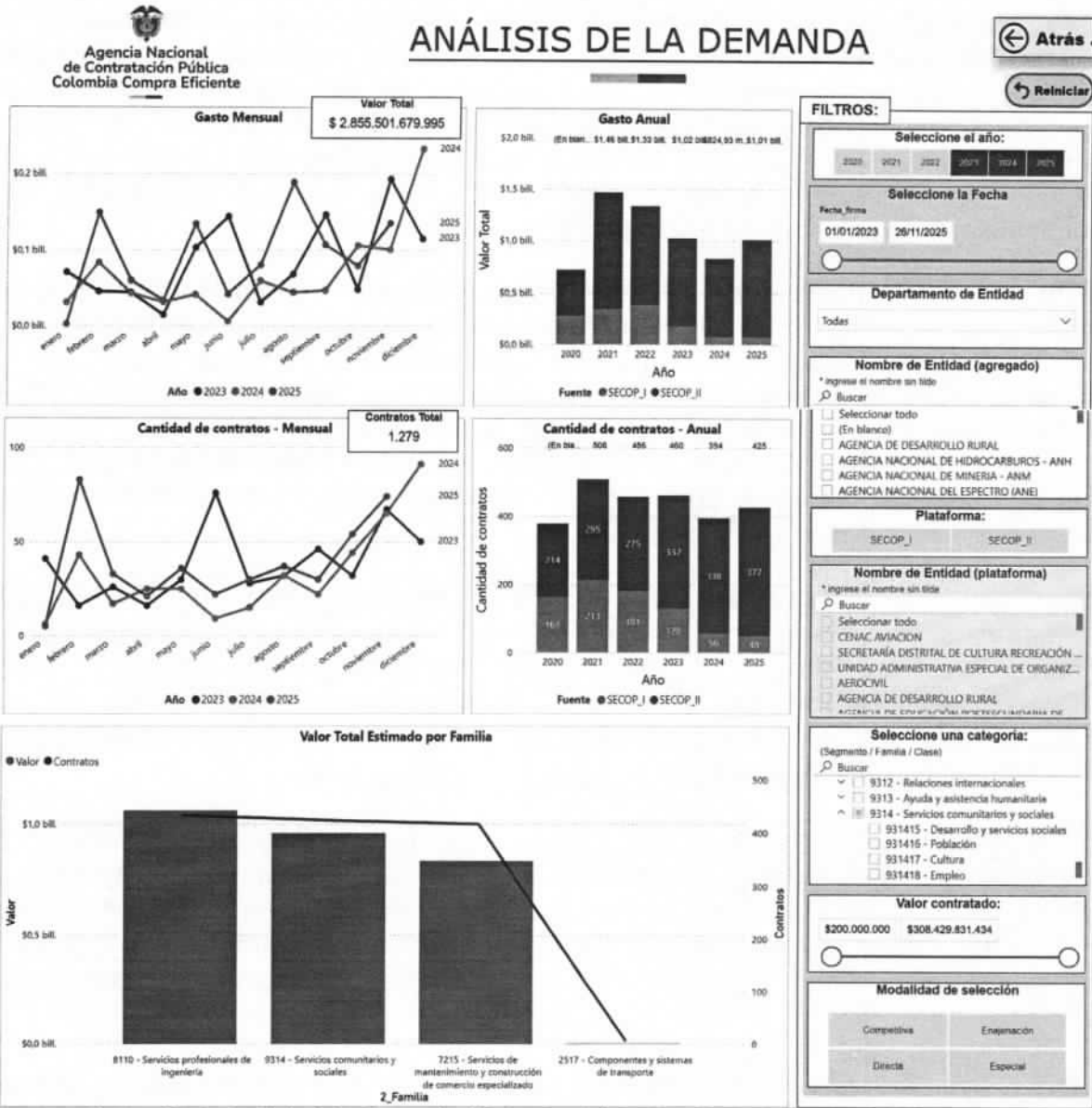
COMPORTAMIENTO GASTO HISTÓRICO – ESTUDIO DE LA DEMANDA

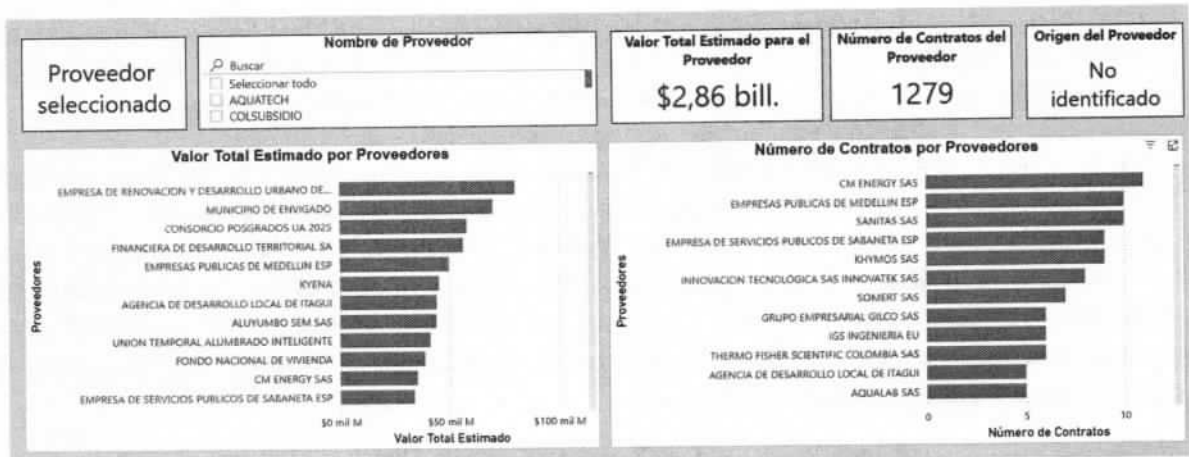
Con el fin de determinar el análisis de la demanda, se procedió a revisar los Contratos relacionados con el presente proceso contractual, relacionando los procesos celebrados entre entidades públicas y/o privadas que apliquen o se relacionen al objeto de este, e igualmente, con el fin de determinar el comportamiento del sector y las características requeridas.

En línea con lo anterior, en primer lugar, se consultó en el SECOP las estadísticas correspondientes a las contrataciones en las cuales se identificaron los productos o



servicios a contratar con los mismos códigos UNSPSC aplicables al presente proceso de selección, veamos:





	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 44 de 64

como la solicitud de cotizaciones, la consulta de bases de datos especializadas y el análisis de precios históricos. También involucra el análisis de las variables consideradas para calcular el presupuesto oficial o precio del contrato.

Debido a que el Municipio invita al Accionista a hacer parte de la Empresa de Servicios Públicos Mixta, ofreciendo la exclusividad de ejecución y operación de las obras requeridas para el Alumbrado Público, el Municipio debe mantener una participación accionaria mayoritaria que asegure su capacidad de decisión sobre la ejecución de las inversiones, por lo que se considera que este debe mantener una participación en que la distribución accionaria será de 55% en favor del Municipio y 45% en favor del Accionista Operador.

VALOR DEL CONTRATO, CAPITAL SOCIAL INICIAL, PARTICIPACIÓN ACCIONARIA Y APORTES:

El Acuerdo Municipal No. 009 del 31 de julio de 2026 estableció como elementos sustanciales de la estructura patrimonial de la Empresa de Servicios Públicos Mixta S.A.S. E.S.P. un capital social inicial de **OCHOCIENTOS DIECISIETE MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$817.400.000)**, una participación accionaria del **cincuenta y cinco por ciento (55 %)** en cabeza del **Municipio de Montenegro**, equivalente a un aporte de **CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SETENTA MIL PESOS M/CTE (\$449.570.000)**, y una participación del **cuarenta y cinco por ciento (45 %)** en cabeza del **accionista privado estratégico**, equivalente a **TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA MIL PESOS M/CTE (\$367.830.000)**.

La participación pública mayoritaria definida por el Concejo Municipal constituye un elemento esencial del esquema institucional, en cuanto garantiza que el Municipio conserve el control societario de la Empresa y materializa la proporción de aportes establecida en el Acuerdo Municipal.

No obstante, al efectuar la instrumentación matemática de tales determinaciones se advierte que la referencia contenida en el artículo noveno del Acuerdo a ocho mil ciento setenta y cuatro (8.174) acciones de valor nominal de cien mil pesos (\$100.000) no permite representar simultáneamente y de manera exacta los aportes dinerarios y los porcentajes de participación allí establecidos. En efecto, cuatro mil cuatrocientas noventa y seis (4.496) acciones de \$100.000 representarían \$449.600.000 y tres mil seiscientos setenta y ocho (3.678) acciones representarían \$367.800.000, valores que no corresponden a los aportes de \$449.570.000 y \$367.830.000 expresamente determinados por el mismo Acuerdo.

Teniendo en cuenta la naturaleza indivisible de las acciones y que la constitución, organización y ejercicio de los derechos de los accionistas de la Empresa de Servicios Públicos Mixta se encuentran sometidos al régimen societario de derecho privado, la representación accionaria debe instrumentarse de manera que permita cumplir simultáneamente el capital social inicial, la distribución económica de los aportes y la proporción de participación pública y privada establecidas por el Concejo Municipal.

En consecuencia, para efectos de la constitución de la sociedad, el capital social inicial de **\$817.400.000** estará representado en **OCHENTA Y UNA MIL SETECIENTAS CUARENTA (81.740) acciones ordinarias, nominativas e**



	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 45 de 64

indivisibles, de valor nominal de DIEZ MIL PESOS M/CTE (\$10.000) cada una, distribuidas de la siguiente manera:

ACCIONISTA	PARTICIPACIÓN	NÚMERO DE ACCIONES	VALOR NOMINAL POR ACCIÓN	APORTE
MUNICIPIO DE MONTENEGRO	55 %	44.957	\$10.000	\$449.570.000
ACCIONISTA PRIVADO ESTRATÉGICO	45 %	36.783	\$10.000	\$367.830.000
TOTAL	100 %	81.740	\$10.000	\$817.400.000

La anterior forma de representación del capital no modifica el capital social inicial autorizado por el Concejo Municipal, no altera el valor económico de los aportes, no modifica la participación accionaria del Municipio ni del accionista privado estratégico y no afecta el control público mayoritario definido en el Acuerdo Municipal No. 009 de 2026. Su finalidad es exclusivamente permitir la instrumentación societaria y matemática de dichas determinaciones mediante acciones indivisibles, haciendo compatibles entre sí los elementos sustanciales fijados por el Concejo Municipal.

- Aporte público en especie del Municipio de Montenegro, Quindío: **CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SETENTA MIL PESOS M/CTE (\$449.570.000)**, representado en el otorgamiento a favor de la Empresa de Servicios Públicos Mixta de los derechos de uso, administración, operación y aprovechamiento funcional sobre los activos que integran el Sistema de Alumbrado Público de propiedad del Municipio o respecto de los cuales éste cuente con disponibilidad jurídica suficiente, exclusivamente para garantizar la prestación integral, continua y eficiente del servicio, sin transferencia del dominio de los bienes públicos y en los términos establecidos en el Acuerdo Municipal No. 009 de 2026.
- Aportes privados en dinero o en especie de: **TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA MIL PESOS COLOMBIANOS (\$367.830.000)**.

El aporte del Municipio se efectuará en especie y estará representado en el derecho de acceso, uso, goce, usufructo, administración o aprovechamiento económico-operativo de la infraestructura afecta al servicio de alumbrado público que sea de propiedad municipal, para la prestación integral y continua del servicio en el Municipio de Montenegro por parte de la futura ESP Mixta, quien podrá prestar el servicio de manera directa o indirecta mediante la celebración de un contrato de operación y colaboración empresarial con sus accionistas privados.

El valor del aporte municipal establecido en el presente estudio corresponde al valor definido por el Acuerdo Municipal No. 009 de 2026 para materializar la participación pública del cincuenta y cinco por ciento (55 %) en el capital social inicial de la Empresa. Tratándose de un aporte en especie representado en derechos de uso,



	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 46 de 64

administración, operación y aprovechamiento funcional sobre activos del Sistema de Alumbrado Público, su materialización deberá encontrarse respaldada por un soporte técnico de valoración que identifique los bienes sobre los cuales recaen dichos derechos, la naturaleza y alcance del derecho aportado, su duración, destinación, restricciones jurídicas, utilidad económica dentro del esquema de prestación y la metodología utilizada para establecer su valor.

La aprobación societaria del aporte se realizará en los términos del numeral 19.7 del artículo 19 de la Ley 142 de 1994 por el órgano social competente. Dicha aprobación tendrá por finalidad formalizar y validar societariamente el aporte en especie y no podrá modificar el capital social inicial, la participación del cincuenta y cinco por ciento (55 %) correspondiente al Municipio ni el valor de \$449.570.000 definido en el Acuerdo Municipal No. 009 de 2026, salvo que medie la actuación jurídica competente para modificar dichas determinaciones.

El aporte del accionista privado estratégico podrá ser pagado en dinero o en especie. En caso de aportes en especie, su pago se entenderá efectuado una vez se apruebe su valoración por el órgano social competente, de conformidad con las reglas legales, estatutarias y societarias aplicables.

El aporte al capital social del accionista privado estratégico es independiente de las obligaciones de financiación, inversión, ejecución, operación, mantenimiento, reposición, expansión, modernización, optimización, gestión energética, desarrollo tecnológico y demás compromisos que este asuma conforme al proceso de selección, la oferta presentada, los estatutos sociales, el acuerdo de accionistas, los contratos de operación o ejecución y el modelo financiero del esquema.

En consecuencia, el pago del aporte de capital no suspende, condiciona ni sustituye el cumplimiento de las obligaciones funcionales que asuma el accionista privado estratégico dentro del modelo de prestación integral del servicio. Dichas actividades serán remuneradas, cuando corresponda, con cargo a los recursos del impuesto de alumbrado público, conforme a la metodología regulatoria aplicable, el modelo financiero, las reglas fiduciarias, los soportes de cumplimiento y la verificación de la interventoría independiente.

El aporte al capital social del accionista privado estratégico podrá pagarse en los términos previstos en la Ley 1258 de 2008, esto es, en máximo 24 meses, de acuerdo como se disponga en los estatutos y los documentos societarios correspondientes. En todo caso, si se pacta un plazo para el pago del aporte, dicho plazo no podrá entenderse como una suspensión, aplazamiento o condicionamiento de las obligaciones técnicas, financieras, operativas, de inversión, modernización, reposición, expansión, operación, mantenimiento, garantías o demás compromisos que el accionista privado estratégico asuma en virtud del proceso de selección, la oferta, los estatutos, el acuerdo de accionistas, los contratos de operación o ejecución y el modelo financiero.

En consecuencia, para el caso que nos ocupa mediante RESOLUCIÓN CREG No. 101 013 DE 2022, establece la metodología para la determinación de los costos máximos que deberán aplicar los municipios o distritos, para remunerar a los prestadores del servicio, así como el uso de los activos vinculados al sistema de alumbrado público.



En conclusión, los costos máximos en los componentes de remuneración de CAOM de los activos que seguirán en uso y diferentes a las inversiones, que establece el usufructo que será llevado como aporte en especie del socio público a la futura sociedad mixta, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO VALORACIONTabla Procesos de Contratación referentes al objeto contractual de interés.

ENTIDAD	TIPO	NUMERO DEL PROCESO	FECHA	OBJETO	CUANTIA	REQUISITOS HABILITANTES	PONDERABLES
Municipio de Yumbo- Valle del Cauca	Socio Operador	LP-SG-001	05/08/2021	Seleccionar un socio estratégico que constituirá con el Municipio de Yumbo, una sociedad de economía mixta, en los términos previstos en la ley 489 de 1998 y en el código de comercio, la cual tendrá dentro de su objeto, entre otro, la prestación del servicio de alumbrado publico en el municipio de Yumbo, ejecutar proyectos de eficiencia energética que involucren nuevas fuentes de generación de energía y tecnologías asociadas a la prestación del servicio, así como el desarrollo de actividades de naturaleza industrial o comercial, conforme a las reglas de derecho privado y a lo establecido en el acuerdo 010 del 5 de agosto de 2021.	\$ 20.069.080.721	Experiencia en la prestación del servicio de alumbrado público en entidades territoriales bajo cualquier tipología contractual permitida por la legislación colombiana. Esta experiencia podrá acreditarse con un (01) contrato ejecutado o en ejecución que incluya dentro de su objeto la modernización, expansión, operación y mantenimiento de sistemas de Alumbrados Públicos, que se encuentre identificado en el clasificador de bienes y servicios en el tercer nivel del RUP en cualquiera de los siguientes códigos UNSPSC 39101600 Lámparas y bombillas; 80101600 Gerencia de Proyectos; 81101700 Ingeniería eléctrica y electrónica; 39111600 Iluminación exterior y artefactos.	Equipo mínimo de trabajo, menor tiempo ofrecido para ejecutar la inversión, propuesta económica, apoyo a la industria nacional, apoyo a personas con discapacidad.
Municipio de Neiva - Huila	Socio Operador	CONVOCATORIA PUBLICA N°0001 -2021	20/04/2021	Seleccionar a un accionista que constituirá con el Municipio de Neiva una Empresa de Servicios Públicos Mixta denominada "EMPRESA DE SERVICIOS DE ILUMINACIÓN PUBLICA Y DESARROLLOS TECNOLOGICOS DE NEIVA S.A.S. E.S.P.-ESIP S.A.S. E.S.P.", encargada de prestar el servicio de alumbrado público en el municipio de Neiva, alumbrado navideño y ornamental, desarrollos tecnológicos asociados, realizar la modernización, expansión y reposición de la infraestructura del sistema de alumbrado público, desarrollar proyectos tendientes a garantizar el acceso y uso de la población a las tecnologías de la información y comunicaciones, demás aplicaciones y plataformas tecnológicas, llevar a cabo actividades de generación, distribución, comercialización, y uso eficiente de energías y gestión eficiente de energía, autogeneración y generación de energía con fuentes no convencionales de energía renovables (FN CER), tales como la biomasa, hidroeléctricos, eólicos, geotérmicos, solares y el aprovechamiento energético de residuos y otros	\$48.662.566.118	Experiencia como socio de una Sociedad de Economía Mixta o Empresa de Servicios Públicos Mixta, cuyo objeto social sea la prestación del servicio de Alumbrado Público, incluyéndose la Administración, Operación, Mantenimiento, Reposición, Expansión y Modernización de la infraestructura del Sistema de Alumbrado Público; Experiencia en contratos incluyan dentro de su objeto la modernización, expansión, operación y mantenimiento de sistemas de alumbrado público que cuenten sumados o individualmente, un numero de luminarias atendidas igual o mayor a cuarenta mil (40.000) de tecnología LED.	Cantidad de luminarias en operación; factor de calidad en el cumplimiento de la inversión; recurso humano; modelo financiero
Municipio de Valledupar - Cesar	Socio Operador	LP-013-SGR-2022		Seleccionar un accionista para constituir una empresa de servicios públicos mixta, como instrumento para la prestación integral del servicio de alumbrado público en el municipio de Valledupar, incluyendo la administración, operación, mantenimiento, modernización, expansión del sistema de alumbrado público, así como la implementación de desarrollos tecnológicos asociados; el desarrollo de actividades de generación, transmisión, almacenamiento, distribución y comercialización de energía eléctrica generada a partir de fuentes convencionales, fuentes renovables y fuentes renovables con convencionales	\$ 61.198.219.394	Experiencia: Contratos en los últimos cinco (5) años han suscrito y ejecutado o tienen en ejecución cinco (5) contratos con Entidades Públicas, cuyo objeto o alcance incluya las actividades de Administración, Operación, Mantenimiento, Suministro, Reposición, Expansión y Modernización del Servicio y/o sistema de Alumbrado Público.	Eficiencia - menor consumo, eficacia, valor de la oferta económica, apoyo a la industria , incentivo decreto 392 de 2018 proponentes con trabajadores con discapacidad.
Municipio de San Francisco, Antioquia	Concesión	LP-SF-002-2024	26/12/2024	Concesión de la prestación integral del servicio del alumbrado público del municipio de san	\$2.602.020.043	Experiencia: Aportar como mínimo tres contratos de concesiones del servicio de	Factor Oferta Económica, Factor Calidad, Apoyo a personas con Discapacidad,

ENTIDAD	TIPO	NUMERO DEL PROCESO	FECHA	OBJETO	CUANTIA	REQUISITOS HABILITANTES	PONDERABLES
				francisco (Antioquia) incluyendo la administración, operación, mantenimientos, modernización y expansión en tecnología led, iluminación navideña y desarrollos tecnológicos asociados al mismo.		alumbrado público en entidades estatales diferentes. Aportar como mínimo tres contratos de obras de alumbrado público celebrados con municipios. Aportar por lo menos un contrato celebrado con municipios cuyo objeto verse sobre alumbrado Navideño.	Apoyo a la Industria Nacional, Emprendimientos y Empresas de Mujeres
Ciudad Bolívar Antioquia Colombia	Concesión	LP-05101005-2021	9/12/2021	Contrato de concesión para la inversión, administración, operación, mantenimiento, reposición, expansión y desarrollo tecnológico asociado al sistema de alumbrado público del municipio de ciudad bolívar, Antioquia	\$3.170.210.208	experiencia: personal con experiencia mínima de 15 años, experiencia en contratos de concesión, experiencia en instalación de luminarias led (17.000), objeto social de la empresa relacionado, experiencia en concesiones realizadas en municipios con número de habitantes (100.000) según el DANE	propuesta económica, estructura organizacional, equipos y herramientas, estímulo a la industria nacional, personas en situación de discapacidad, certificación RETILAP
Municipio De Donmatías	Concesión	LP001-2022-SOP	14/07/2022	Concesión de la prestación integral del servicio del alumbrado público del municipio de donmatías, incluyendo la modernización en tecnología led, expansión, operación, mantenimientos, obras exclusivas, administración y desarrollos tecnológicos asociados al mismo	\$5.178.140.236	experiencia: objeto social, códigos CIU, experiencia de 15 años en sector eléctrico, contratos que certifiquen experiencia, tiempo de inversión inicial de 2 años, experiencia exclusiva en obras de alumbrado público, navidad, desarrollos tecnológicos, características técnicas de las luminarias led requeridas, personal profesional requerido.	factor oferta económica, factor calidad (planes o programas organizacionales, luminarias led requeridas: que sean colombianas.), apoyo a la industria nacional, apoyo a personal con discapacidad.
Tabio Cundinamarca	Concesión	LP-004-2023	6/07/2023	Concesión para la administración, operación, mantenimiento, suministro, instalación, reposición, modernización, adecuación, cálculos técnicos, expansión, alumbrado navideño, ornamental e implementación de desarrollos tecnológicos asociados al sistema de alumbrado público en el municipio de tabio-cundinamarca.	\$6.194.440.870	experiencia: experiencia relacionada con el objeto, los contratos deben tener 15 años para acreditar la experiencia, numero de luminaria 2800 atendidas, modernización culminada en un 80%, personal mínimo requerido, equipos y maquinaria requeridos.	puntos luminosos (instaladas por el proponente), menor término de modernización y disponibilidad de luminarias (el que demore menos tiempo en ejecutar), mejoramiento del equipo de personal mínimo (personal adicional), plan de sistema integrado de gestión, sistema de gestión de calidad, oferta económica, apoyo a la industria nacional, incentivo por apoyo a los trabajadores con discapacidad, emprendimientos y empresas de mujeres, MiPymes
Alcaldía Municipal Del Charco – Nariño	Concesión	LP-002-2023	30-10-2023	"Concesión para la administración, operación, mantenimiento, suministro, instalación, reposición, modernización, adecuación, cálculos técnicos, expansión, e implementación de desarrollos tecnológicos asociados al sistema de alumbrado público en el municipio del charco Nariño"	\$4.477.474.362	experiencia: experiencia relacionada con el objeto, los contratos deben tener 10 años para acreditar la experiencia, numero de luminaria más de 500	puntos luminosos (instaladas por el proponente), menor término de modernización y disponibilidad de luminarias (el que demore menos tiempo en ejecutar), mejoramiento del equipo de personal mínimo (personal adicional), plan de sistema integrado de gestión, sistema de gestión de calidad, oferta económica, apoyo a la industria nacional, incentivo por apoyo a los trabajadores con discapacidad, emprendimientos y empresas de mujeres, MiPymes
Córdoba: Valencia	Concesión	LP-012-2014	2/12/2014	contratación por el sistema de concesión de la prestación del servicio de alumbrado público incluidas las actividades de suministro, instalación, reposición, repotenciación (modernización), adecuación, mantenimiento, operación, expansión y administración de la infraestructura del servicio de alumbrado público en el municipio de valencia – departamento de córdoba, zona urbana y rural	\$846.640.520	experiencia: 12 o más certificados de contratos de concesión con tiempo de ejecución 6 años o más y un mínimo de 20 años de duración, uno de los contratos debe ser ejecutado en municipio de 100.000 habitantes, antigüedad del proponente mínimo de 8 años	propuesta económica, calidad de acuerdo al manual de calidad
Norte De Santander: Villa Del Rosario	Concesión	LICITACIÓN 001	2/03/2021	seleccionar al adjudicatario del contrato de concesión por medio del cual se prestará el servicio de alumbrado público en el municipio de villa del rosario	\$14.989.542.035	experiencia: 10 años de constitución de la persona jurídica, relación del objeto social, experiencia en contratos con el estado en alumbrado público en municipios cuya sumatoria sea de 8000 luminarias, vinculación de un ingeniero electricista de planta, experiencia en contratos en operación con un numero de uc de tecnología led de 25.000 o más un contrato en operación con 17.000 uc, un contrato de los ultimo 3 años con 8.646 uc instaladas	propuesta económica, estructura organizacional, equipos, factor calidad, apoyo a la industria nacional

Fuente: SECOP, 2025

Cabe observar que la modalidad de contratación revisada en este tipo de objetos contractuales suele ser de prestación de servicios, estableciendo que son servicios



Código: FO-GD-24

Versión: 9

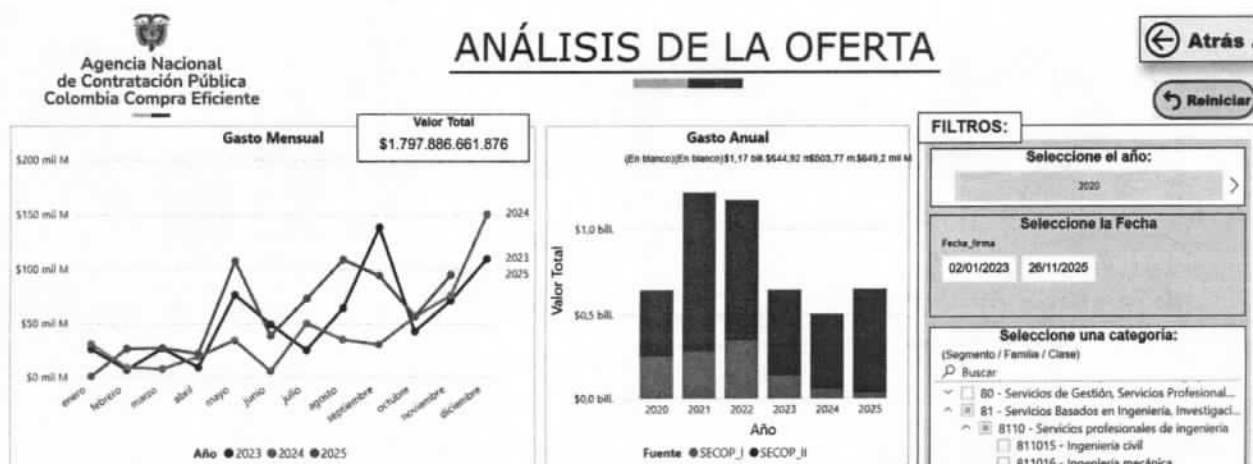
Fecha Elaboración: 03/06/2016

Fecha Aprobación: 30/07/2025

Página 49 de 64

ESTUDIO DE LA OFERTA

Con base en la información del Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, para el análisis de la oferta se obtuvo el siguiente resultado:





MONTENEGRO QUINDÍO
ALCALDÍA MUNICIPAL
NIT. 890.000.858-1

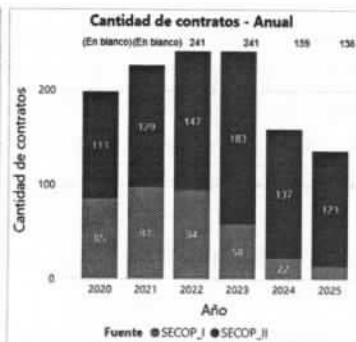
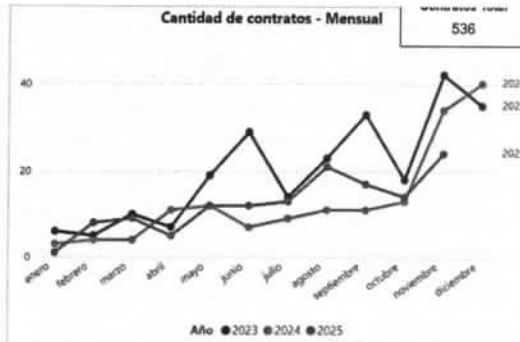
Código: FO-GD-24

Versión: 9

Fecha Elaboración: 03/06/2016

Fecha Aprobación: 30/07/2025

Página 50 de 64



- 811018 - Ingeniería química
811019 - Ingeniería de petróleos y gas
811020 - Ingeniería de minas
811021 - Ingeniería de océanos

Filtro de Departamento - Proveedor:

Departamento estándar:

Buscar:

☐ Seleccionar todo

☐ Antioquia

☐ Arauca

☐ Atlántico

☐ Bolívar

☐ Boyacá

☐ Caldas

Plataforma:

SECOP_I

Nombre de Proveedor

Buscar:

☐ Seleccionar todo

☐ AQUATECH

☐ UT C y W

☐ 3G INGENIERIA AVANZADA SAS

☐ 527CONSTRUCCIONES SAS

Documento de Proveedor (Plataforma)

Buscar:

☐ Seleccionar todo

☐ 0000000

Valor contratado:

\$900.000.000 \$308.429.831.434

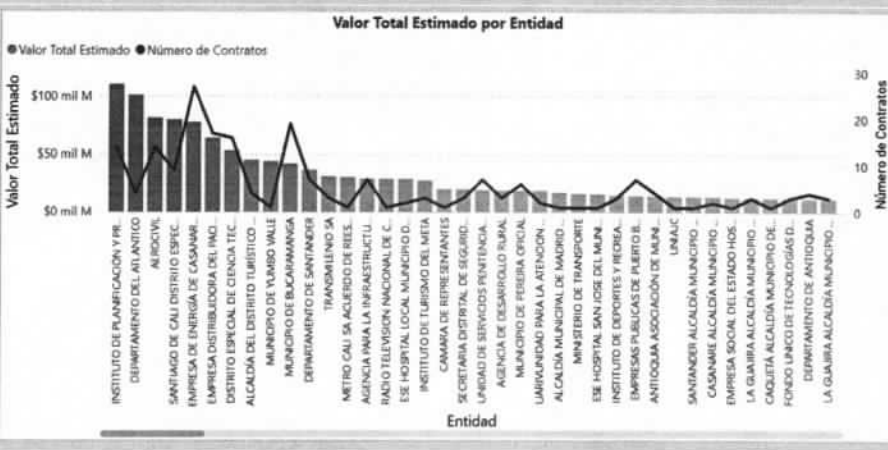
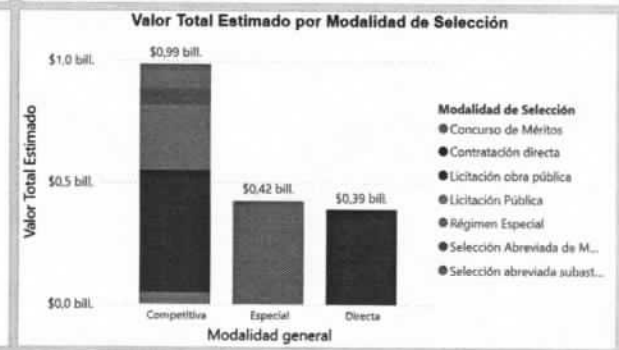
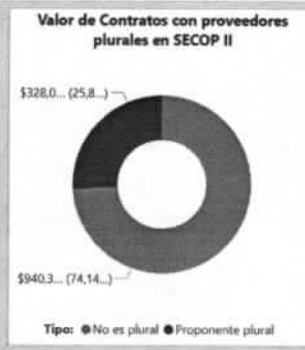
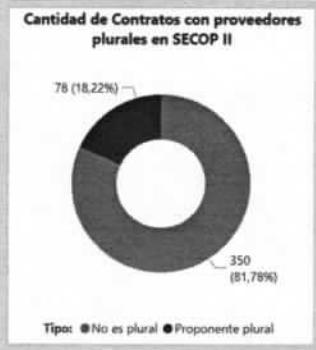
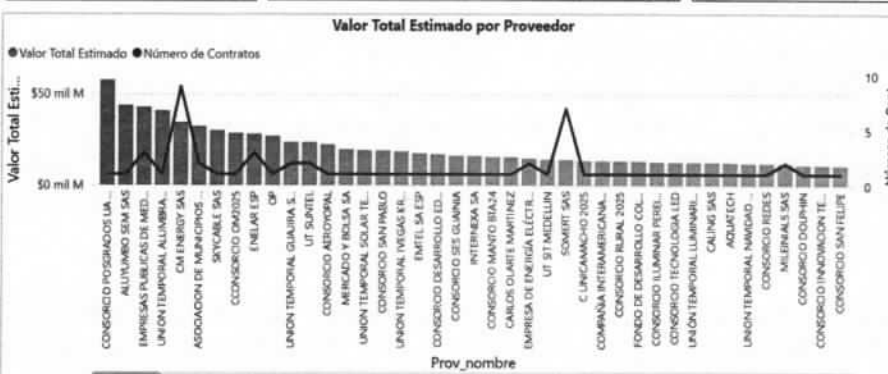
Modalidad de selección

Competitiva

Valor Contratación
\$1,8 bill.

Número de Proveedores
389

Número de Contratos
536



Departamento de Entidad

Todas

Nombre de Entidad (agregado)

ingrese el nombre sin tildes

Buscar:

☐ Seleccionar todo

☐ (En blanco)

☐ AGENCIA DE DESARROLLO RURAL

☐ AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS - ANH

☐ AGENCIA NACIONAL DE MINERIA - ANM

☐ AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META - ...

Nombre de Entidad (plataforma)

Buscar:

☐ Seleccionar todo

☐ SECRETARIA DISTRITAL DE CULTURA RECREACION Y...

☐ UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE ORGANIZA...

☐ AEROCIVIL

☐ AGENCIA DE DESARROLLO RURAL

☐ AGENCIA DE EDUCACION POSTSECUNDARIA DE ME...

☐ AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC								
Año	Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	2024			2025			Total
		or	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
2517	Componentes y sistemas de transporte	046.996	0,11%	2	\$1.196.512.186	0,07%	5	\$4.752.223.898
7215	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	809.283	11,65%	69	\$285.124.803.131	15,88%	263	\$783.485.940.141
8110	Servicios profesionales de ingeniería	390.045	16,26%	65	\$362.875.353.574	20,18%	268	\$1.009.648.497.837
Total		246.324	28,02%	136	\$649.196.668.891	36,11%	536	\$1.797.886.861.876

De la anterior información se han identificado los principales proveedores del sector de instalaciones eléctricas y alumbrado público en Colombia. 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 MEDELLIN ESP	\$42.769.605.708
4	UNION TEMPORAL ALUMBRADO INTELIGENTE	\$40.907.778.322
5	CM ENERGY SAS	\$34.299.090.723
6	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	\$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	UNION 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	UNION TEMPORAL SOLAR TECHNOLOGY	\$19.280.847.060
16	CONSORCIO SAN PABLO	\$19.238.235.509
17	UNION 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 GUAINIA	\$16.126.176.219

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

- Consortios y Uniones Temporales

Representan una proporción significativa de los proveedores del sector (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. Ejemplos

	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 52 de 64

representativos incluyen: CONSORCIO POSGRADOS UA 2025 (\$57.8 mil millones), UNION TEMPORAL ALUMBRADO INTELIGENTE (\$40.9 mil millones), CONSORCIO OM2025 (\$28.4 mil millones), UNION TEMPORAL GUAJIRA SOLAR (\$23.6 mil millones), y CONSORCIO SAN PABLO (\$19.2 mil millones).

▪ **Empresas de Servicios Públicos (ESP)**

Empresas establecidas bajo el régimen de servicios públicos domiciliarios que han diversificado sus operaciones hacia el alumbrado público, aprovechando su experiencia en el sector energético. Destacan: EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN ESP (\$42.8 mil millones) y ENELAR ESP (\$28.2 mil millones). Estas empresas aportan experiencia técnica consolidada y capacidad operativa probada en la gestión de infraestructura eléctrica.

▪ **Sociedades Privadas Especializadas**

Empresas privadas dedicadas específicamente a servicios de ingeniería eléctrica y alumbrado público. Entre estas se encuentran: ALUYUMBO SEM SAS (\$43.8 mil millones), CM ENERGY SAS (\$34.3 mil millones), SKYCABLE SAS (\$30.1 mil millones), y MERCADO Y BOLSA SA (\$19.7 mil millones). Estas compañías se caracterizan por su especialización técnica y capacidad de innovación tecnológica.

▪ **Asociaciones de Municipios**

Entidades que agrupan múltiples municipios para gestionar conjuntamente servicios públicos, logrando economías de escala y mayor capacidad de negociación. Un ejemplo destacado es la ASOCIACION DE MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO (\$32.3 mil millones), que demuestra el modelo de gestión asociada territorial en alumbrado público.

Distribución Geográfica y Capacidad de Cobertura

El sector presenta proveedores con alcance nacional y regional. Las empresas más grandes tienen capacidad de operar en todo el territorio nacional, mientras que empresas medianas y pequeñas tienden a concentrarse en regiones específicas donde han desarrollado experiencia y redes de operación. Esta distribución garantiza competencia tanto en proyectos de gran escala como en municipios de menor tamaño.

Rangos de Contratación

Del análisis de valores estimados se identifican los siguientes rangos de capacidad contractual:

- **Proveedores de gran escala:** Valores superiores a \$40.000 millones (CONSORCIO POSGRADOS UA 2025, ALUYUMBO SEM SAS, EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN ESP, UNION TEMPORAL ALUMBRADO INTELIGENTE)
- **Proveedores de escala media-alta:** Valores entre \$25.000 y \$40.000 millones (CM ENERGY SAS, ASOCIACION DE MUNICIPIOS DEL ATLANTICO, SKYCABLE SAS, CONSORCIO OM2025, ENELAR ESP)
- **Proveedores de escala media:** Valores entre \$15.000 y \$25.000 millones (OP, UNION TEMPORAL GUAJIRA SOLAR, UT SUNTEL, CONSORCIO AEROYOPAL, MERCADO Y BOLSA SA, UNION TEMPORAL SOLAR TECHNOLOGY)
- **Proveedores especializados:** Valores inferiores a \$15.000 millones, con alta especialización técnica en nichos específicos del mercado

	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 53 de 64

El sector de instalaciones eléctricas y alumbrado público en Colombia, identificado bajo el código CIU 4321, presenta una oferta robusta, diversificada y competitiva. El análisis realizado permite concluir:

- **Pluralidad de oferentes:** El sector cuenta con más de 40 empresas y esquemas asociativos activos en el sistema de contratación pública, garantizando competencia efectiva y múltiples alternativas para los procesos de selección.
- **Diversidad de capacidades:** La coexistencia de consorcios, empresas de servicios públicos, sociedades privadas especializadas y asociaciones de municipios asegura que proyectos de diferentes escalas y complejidades puedan ser atendidos adecuadamente.
- **Experiencia comprobada:** Los valores totales estimados de contratación de los principales proveedores (que superan los \$50.000 millones en algunos casos) evidencian trayectoria, capacidad financiera y experiencia técnica consolidada en el sector.
- **Cobertura nacional:** La distribución geográfica de los proveedores garantiza que tanto municipios grandes como pequeños tengan acceso a oferentes calificados.
- **Tendencia a la innovación:** La presencia de empresas especializadas en tecnologías solares y soluciones inteligentes (UNION TEMPORAL GUAJIRA SOLAR, UNION TEMPORAL SOLAR TECHNOLOGY, UNION TEMPORAL ALUMBRADO INTELIGENTE) demuestra la incorporación de desarrollos tecnológicos asociados al servicio, en línea con el marco normativo vigente (Decreto 943 de 2018).
- **Cumplimiento normativo:** Los proveedores identificados operan bajo el marco regulatorio establecido por la Ley 1150 de 2007, la Ley 1819 de 2016, el Decreto 943 de 2018 y la Resolución CREG 101 013 de 2022, garantizando servicios técnicamente idóneos y financieramente sostenibles.

En conclusión, el estudio de la oferta confirma que existe un mercado maduro, competitivo y técnicamente capacitado para la prestación del servicio de alumbrado público en Colombia, con actores de diferentes tamaños y especializaciones que pueden satisfacer las necesidades de los entes territoriales garantizando calidad, eficiencia y cumplimiento normativo

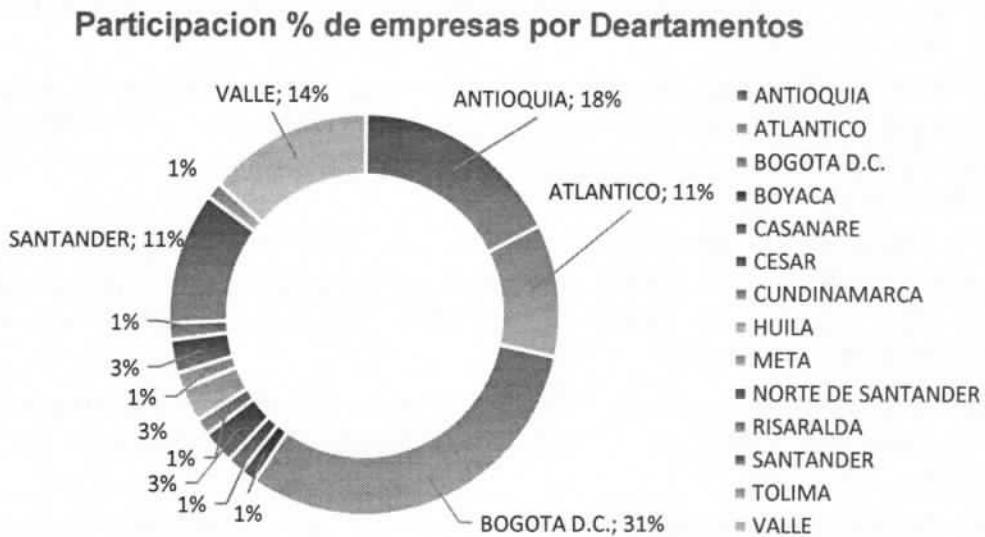
De igual forma, ante la invitación pública que se perpetre para elegir el socio o los socios, estos podrán manifestar tanto en forma conjunta como individual (personas naturales, jurídicas, promesas de sociedades futuras, consorcios y/ o uniones temporales); las cuales deberán declarar el compromiso incuestionable de integrarse en única persona jurídica al momento de ser designados como socio estratégico, de tal forma que una sola entidad jurídica haga los deberes específicos del requerimiento solicitado.

Una vez revisado y considerando que existen una gran variedad de empresas que se desenvuelven en la actividad deseada, se optó por tomar una muestra representativa de comercios del sector, en dado caso, se tienen 74 empresas registradas que, dentro de sus funciones, se encuentra la de INSTALACIONES ELECTRICAS dentro del territorio.

Esto, sin tener en cuenta el sin número de personas naturales que pueden prestar



los servicios requeridos y se enfatiza que debido a la cantidad de organizaciones registradas en las diferentes bases de datos, se decantó por mostrar un segmento descriptivo del sector, de las cuales se destacan las siguientes empresas, de acuerdo con el reporte revisado en el *SIIS de la Superintendencia de Sociedades y el Registro Único Empresarial y Social – RUES*.



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, donde Bogotá D.C. representa el 31% de la participación empresarial, consolidándose como el principal polo de desarrollo del sector. Le siguen Antioquia con un 18% y Atlántico con un 11%, configurando estos tres departamentos el 60% de la oferta nacional. Esta concentración en los principales centros urbanos y económicos del país se explica por la mayor demanda de servicios especializados, la disponibilidad de infraestructura tecnológica, el acceso a financiamiento y la concentración de talento humano calificado. Santander presenta una participación del 11%, mientras que Valle del Cauca alcanza el 14%, demostrando también capacidades importantes en el sector. Los departamentos restantes (Boyacá, Casanare, Cesar, Cundinamarca, Huila, Meta, Quindío, Risaralda y Tolima) exhiben participaciones individuales entre el 1% y el 3%, lo que si bien refleja una menor densidad empresarial, garantiza cobertura territorial en regiones intermedias y permite competencia en mercados locales. Esta distribución espacial sugiere que los procesos de contratación en departamentos con menor participación empresarial podrían requerir estrategias especiales para atraer oferentes, tales como permitir consorcios con empresas de diferentes regiones o establecer condiciones que faciliten la participación de empresas de los principales centros urbanos, garantizando así la pluralidad de oferentes y la competencia efectiva en todo el territorio nacional.

Distribución Porcentual Detallada:

- **Bogotá D.C.: 31%** - Concentración empresarial más alta del país
- **Antioquia: 18%** - Segundo centro empresarial del sector
- **Valle del Cauca: 14%** - Tercer polo de desarrollo sectorial
- **Atlántico: 11%** - Importante presencia en la región Caribe

	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 55 de 64

- **Santander: 11%** - Desarrollo significativo en región nororiental
- **Cundinamarca: 3%** - Presencia complementaria a Bogotá
- **Risaralda: 3%** - Representación del eje cafetero
- **Meta: 3%** - Cobertura región Orinoquía
- **Cesar: 1%** - Cobertura región Caribe continental
- **Casanare: 1%** - Representación región Orinoquía
- **Boyacá: 1%** - Cobertura región central andina
- **Huila: 1%** - Presencia región suroriental
- **Tolima: 1%** - Cobertura región sur andina

A pesar de la concentración geográfica, la presencia empresarial en 14 departamentos diferentes asegura que existe competencia potencial y capacidad de respuesta sectorial en las diferentes regiones del país, cumpliendo así con el principio de libre concurrencia establecido en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.

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 contrato. El sustento legal de la exigencia de los indicadores financieros y organizacionales se encuentra sustentado en lo estipulado en el **Artículo 2.2.1.1.5.3. 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.

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 empresa. Asimismo, el **Artículo 2.2.1.1.6.1. 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



	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 56 de 64

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, 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.

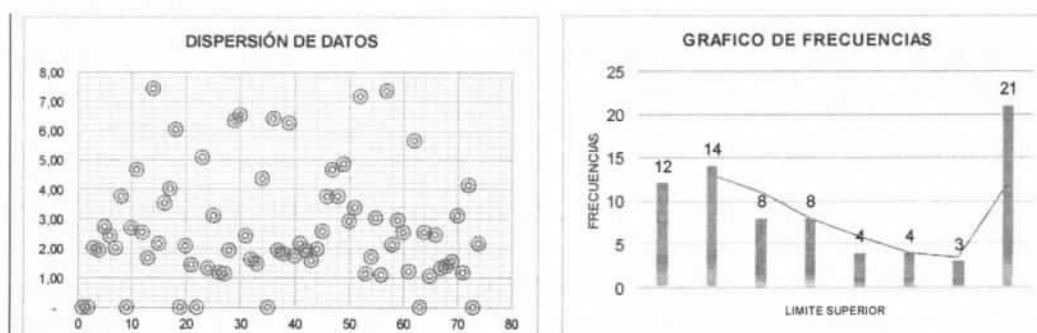
Para determinar los indicadores tanto financieros como organizacionales que garanticen la ejecución del presente contractual, la Entidad tomó como referencia la información financiera y organizacional de empresas del sector a través de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades 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».*

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 contractual.

▪ **Liquidez**

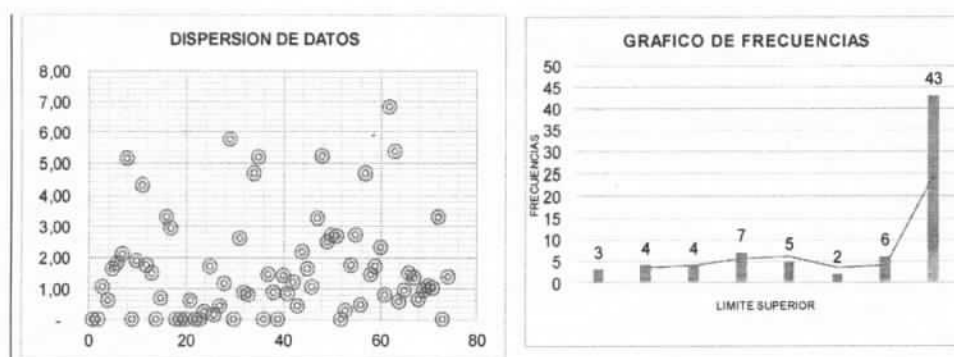
Es igual a Activo Corriente/Pasivo Corriente, para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, se sumarán los activos corrientes de cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación y se dividirán sobre la sumatoria de los pasivos corrientes de cada uno de los integrantes de acuerdo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

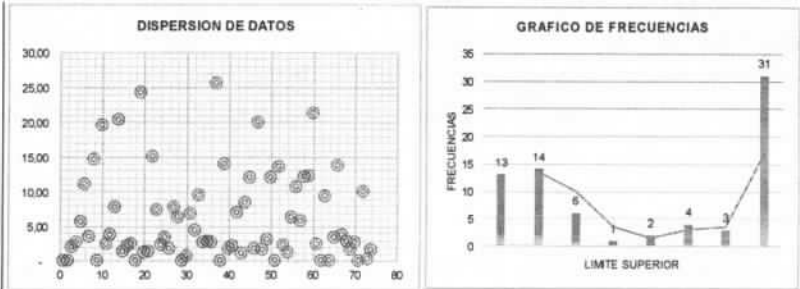


Gráfica. Índice de Endeudamiento Obtenido. Fuente: Propia.

▪ **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.

FUENTE DE INFORMACIÓN PARA LA DETERMINACIÓN DE INDICADORES FINANCIEROS

Los indicadores de este numeral miden la solvencia de corto plazo del proponente: su capacidad de cubrir obligaciones corrientes (liquidez), su nivel de apalancamiento (endeudamiento) y su margen para atender el costo de su deuda (cobertura de intereses).

Metodología y justificación de los umbrales

Los umbrales se determinaron con información financiera real del sector, siguiendo la metodología de análisis financiero de sector recomendada por Colombia Compra Eficiente (Manual CCE-EICP-MA-04 y Guía G-EES-02). Se tomaron los estados financieros individuales (no consolidados) reportados ante el Sistema de Información Integral Societaria (SIIS) de la Superintendencia de Sociedades, con corte al 31 de diciembre de 2025, de las sociedades clasificadas bajo el código CIIU 4321 – Instalaciones Eléctricas, por ser la actividad que enmarca directamente la instalación, operación y mantenimiento de sistemas de alumbrado público.

Se identificaron 120 sociedades (116 Pymes y 4 Plenas, bajo la clasificación NIIF), de las cuales se excluyeron 6 por reportar patrimonio o activo total negativo o igual a cero, cifras que distorsionan de forma desproporcionada los indicadores de endeudamiento y rentabilidad y no son representativas de la salud financiera típica del sector. La muestra depurada y utilizada para el cálculo fue de 114 sociedades.

En cumplimiento del deber de dejar constancia del análisis de sector, se relacionan a continuación las 114 sociedades de la muestra depurada, con el valor individual de cada indicador ("Indet." indica denominador igual a cero, tratado conforme al numeral 8):

NIT	Razón social	Depto.	Grupo	Liquidez	Endeud.	RCI	ROE / ROA
890213074	A.M.V. SAS	SANTANDER	PLENAS	2.40	50.2%	57.64	20.8% / 10.4%
830040872	ACTIVIDADES DE INSTALACIONES Y SERVICIOS COBRA SA	BOGOTA D.C.	PLENAS	1.08	91.9%	-5.62	-56.6% / -4.6%
901493436	ALIANZA ENERGETICA Y TECNOLOGICA DEL CAUCA SAS	CAUCA	PYMES	3.44	82.4%	Indet.	2.9% / 0.5%
900293759	ALUMBRADO PUBLICO DE PUERTO COLOMBIA S.A. SOCIEDAD DE ECONOMIA MIXTA	ATLANTICO	PYMES	1.16	57.1%	6.81	4.3% / 1.8%
901554184	ALUMBRADO PUBLICO DE YUMBO SEM SAS	VALLE	PYMES	1.29	93.1%	-3.17	-16.8% / -1.2%
900323366	AVIATEK SAS	BOGOTA D.C.	PYMES	1.36	86.9%	Indet.	31.9% / 4.2%

	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 59 de 64

NIT	Razón social	Depto.	Grupo	Liquidez	Endeud.	RCI	ROE / ROA
890322204	BOBINADOS TECNICOS INGENIERIA SAS	VALLE	PYMES	5.87	21.2%	15.09	17.4% / 13.7%
900136429	CAMARGO ELECTRICOS LTDA	BOGOTA D.C.	PYMES	4.53	80.6%	36.42	70.0% / 13.6%
900391500	CARA NGENERA SAS EN REORGANIZACION	HUILA	PYMES	0.88	59.6%	1.25	2.7% / 1.1%
900550582	CASMOT INGENIERIA SAS EN REORGANIZACION	SANTANDER	PYMES	5.72	26.7%	Indet.	14.6% / 10.7%
900223449	CERMONT SAS	ARAUCA	PYMES	1.32	64.7%	15.10	13.8% / 4.9%
830039900	COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS SUCURSAL SA	BOGOTA D.C.	PYMES	1.39	74.7%	1.72	42.0% / 10.6%
830112265	COLOMBIA ILUMINADA SAS	BOGOTA D.C.	PYMES	25.49	3.4%	13.70	8.7% / 8.4%
800006904	COMERCIALIZADORA SOTINCOL SAS	CUNDINAMARCA	PYMES	419.62	0.1%	159.00	5.9% / 5.9%
900648468	COMFICA SOLUCIONES INTEGRALES SL SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	PYMES	1.09	78.9%	-0.36	-10.5% / -2.2%
900907644	COMPAÑIA ENERGETICA DEL CARIBE S.A.S. ESP	CORDOBA	PYMES	2.06	58.3%	Indet.	-4.5% / -1.9%
804013341	CONELTEC SAS	SANTANDER	PYMES	2.81	45.3%	0.81	4.5% / 2.4%
900159679	CONSTRUCCIONES ELECTRICAS DE COLOMBIA SAS	CASANARE	PYMES	8.46	8.8%	31.34	20.0% / 18.2%
813002734	CONSTRUCOL S.A.S.	HUILA	PYMES	29.50	9.9%	4.81	3.6% / 3.2%
900688446	CONSTRUREDES GRUPO GOMEZ S A S	ANTIOQUIA	PYMES	1.48	67.1%	3.52	13.4% / 4.4%
830100805	CONSTUELECTRICOS JOSE H S A S	BOGOTA D.C.	PYMES	5.71	29.8%	50.01	24.5% / 17.2%
830112154	CONTROLES Y AUTOMATIZACION SAS EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.	PYMES	3.04	56.9%	Indet.	3.2% / 1.4%
800076770	CORRIENTE ALTERNA SAS	BOGOTA D.C.	PYMES	4.75	18.4%	26.24	11.9% / 9.7%
900257634	COSERING SAS COMPAÑIA DE SERVICIOS DE INGENIERIA	BOGOTA D.C.	PYMES	0.71	86.2%	Indet.	5.6% / 0.8%
901191316	CRECIMIENTO Y DESARROLLO POR COLOMBIA SAS	VALLE	PYMES	4.82	56.8%	1.01	18.6% / 8.0%
830053747	DATAKOM REDES Y COMUNICACIONES	BOGOTA D.C.	PYMES	5.75	48.5%	11.71	2.2% / 1.1%
900262908	DEMCA S.A.S.	BOLIVAR	PYMES	5.55	46.7%	5.62	36.4% / 19.4%
900585787	DISEÑO CONSTRUCCION Y CONSULTORIA DE SUBESTACIONES Y LINEAS ELECTRICAS S.A.S.	META	PYMES	3.43	72.6%	Indet.	-1.0% / -0.3%
830089991	DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES	BOGOTA D.C.	PYMES	2.13	91.0%	Indet.	35.6% / 3.2%



	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 60 de 64

NIT	Razón social	Depto.	Grupo	Liquidez	Endeud.	RCI	ROE / ROA
	ELECTRICAS LTDA DICONEL LTDA						
901156642	ECOENERGY LATIN AMERICA SAS BIC	SANTANDER	PYMES	2.20	34.8%	13.48	29.3% / 19.1%
800026379	ELECTRICAS JIMENEZ Y MEJIA SAS	ANTIOQUIA	PYMES	2.08	67.6%	Indet.	30.6% / 9.9%
800189678	ELECTRICAS LAC LTDA	BOGOTA D.C.	PYMES	1.45	76.1%	2.31	100.6% / 24.0%
900072286	ELECTRO GDD SAS	SANTANDER	PYMES	3.36	21.3%	42.93	43.2% / 34.0%
891903664	ELECTRO INGENIERIA S.A.S.	VALLE	PYMES	1.84	52.9%	8.71	50.5% / 23.8%
800110134	ELECTROHERRAJES DEL SUR LTDA	HUILA	PYMES	6.49	8.7%	35.78	11.0% / 10.0%
811030738	ELECTROMONTAJES S.A.S	ANTIOQUIA	PYMES	2.17	55.7%	2.03	7.8% / 3.5%
900630616	ELITE INGENIEROS SAS	ANTIOQUIA	PYMES	2.78	50.8%	11.59	42.3% / 20.8%
900482190	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SEGOVIA S.A. E.S.P.	ANTIOQUIA	PYMES	1.79	69.7%	4.50	69.9% / 21.2%
800047781	ENECON SAS	ANTIOQUIA	PYMES	2.59	35.8%	17.07	32.5% / 20.9%
900155215	ENERGIZANDENERGIZANDO INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS	ANTIOQUIA	PYMES	3.61	77.1%	3.47	6.4% / 1.5%
900169884	ENERGIZETT SA ESP	BOGOTA D.C.	PYMES	62.42	16.3%	Indet.	0.2% / 0.2%
900805621	ENERGY CG COLOMBIA S.A.S	HUILA	PYMES	1.90	49.1%	Indet.	2.4% / 1.2%
901262685	EPRING SAS	VALLE	PYMES	3.27	54.4%	1.47	31.5% / 14.4%
901029251	ESCO-COMPAÑIA DE SERVICIOS ENERGETICOS SAS	ATLANTICO	PYMES	3.85	56.9%	1.48	7.9% / 3.4%
900405835	FLEISCHMANN COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	PYMES	1.53	58.8%	8.69	11.4% / 4.7%
800228515	GLOBAL ASTI S.A.S	CALDAS	PYMES	3.20	62.4%	1.22	28.7% / 10.8%
901038291	GZ CONSTRUCCIONES SAS	ATLANTICO	PYMES	0.83	82.3%	-5.10	-7.1% / -1.3%
901605178	ILULED COLOMBIA SAS	SANTANDER	PYMES	1.07	95.4%	4.34	203.0% / 9.3%
830061482	ILUMINACION DE VILLAVICENCIO S.A.S.	BOGOTA D.C.	PLENAS	3340.96	0.0%	Indet.	-0.2% / -0.2%
804010126	ILUMINACION SAN JUAN DE GIRON SA	SANTANDER	PYMES	2.91	35.8%	3.52	26.4% / 16.9%
844000956	INDEQ SAS	CASANARE	PYMES	2.88	38.9%	Indet.	44.0% / 26.9%
830005315	INDUSTRIA COMERCIALIZADORA DE REDES INTELIGENTES SAS	BOGOTA D.C.	PYMES	1.32	98.9%	-2.84	- / 1686.5% / -18.4%



	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 61 de 64

NIT	Razón social	Depto.	Grupo	Liquidez	Endeud.	RCI	ROE / ROA
800039398	INGEAL S A	BOGOTA D.C.	PYMES	2.20	22.5%	24.19	6.5% / 5.0%
805008974	INGEASOCIADOS SAS	VALLE	PYMES	3.03	55.4%	1.12	10.5% / 4.7%
814006266	INGELEC SAS	NARINO	PYMES	8.84	32.6%	Indet.	8.4% / 5.7%
800024970	INGELECTRICA SAS	ANTIOQUIA	PYMES	1.54	66.9%	3.67	36.1% / 12.0%
900165143	INGELET SAS	BOLIVAR	PYMES	5.95	70.6%	7.72	1.2% / 0.4%
890323767	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y CONSTRUCCIONES SAS	VALLE	PYMES	2.02	48.4%	Indet.	130.9% / 67.5%
800134187	INGENIERIA ITYT DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	PYMES	38.16	3.0%	Indet.	2.0% / 2.0%
900272419	INGENIERIA JM SAS BIC	BOGOTA D.C.	PYMES	2.97	29.2%	3.62	29.3% / 20.7%
900139747	Ingenieria y Soluciones Insol SAS	ANTIOQUIA	PYMES	5.88	29.7%	Indet.	12.5% / 8.8%
800027813	INGEOMEGA S.A.S.	ANTIOQUIA	PYMES	2.94	45.5%	7.65	32.1% / 17.5%
900024324	INGESSA SAS	NORTE DE SANTANDER	PYMES	2.21	59.5%	Indet.	38.8% / 15.7%
900501335	INGNIERIA ELECTRICA RAULINEAS SAS	BOGOTA D.C.	PYMES	8.12	7.0%	32.27	16.3% / 15.1%
900123143	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES SAS	BOGOTA D.C.	PYMES	7.50	73.6%	3.03	12.7% / 3.4%
890911324	INSTELEC SAS	ANTIOQUIA	PYMES	1.64	63.1%	1.78	19.2% / 7.1%
901063297	INTERELECTRICAS IMAC SAS	BOYACA	PYMES	2.67	26.0%	271.38	80.5% / 59.5%
900216619	IVALVAN S.A.S.	CESAR	PYMES	1.58	43.7%	1.68	13.4% / 7.5%
900408930	J&A INGENIERIA ELECTRICA LTDA	BOGOTA D.C.	PYMES	1.05	62.0%	7.19	56.4% / 21.4%
900513480	jHEZA SAS	TOLIMA	PYMES	4.75	15.0%	31.18	26.2% / 22.3%
830043920	JIC Y CIA SAS	BOGOTA D.C.	PYMES	1.18	73.7%	5.50	57.1% / 15.0%
900735123	JIMENEZ INGENIERIA ELECTRICA ESPECIALIZADA SAS	BOGOTA D.C.	PYMES	1.49	71.3%	Indet.	20.7% / 5.9%
900510463	jJGH PROYECTOS Y SERVICIOS SAS BIC	VALLE	PYMES	1.02	61.6%	Indet.	70.6% / 27.1%
900629470	JOL INGENIERIA ELECTRICA SAS	CESAR	PYMES	1.55	29.1%	2.98	44.8% / 31.7%
800205013	LOPEZ NIÑO SERVICIOS INFORMATICOS LTDA	BOGOTA D.C.	PYMES	2.71	43.6%	1.98	10.5% / 5.9%
822002969	MANTENIMIENTO Y CONTROLES DEL LLANO EU	META	PYMES	3.19	25.1%	3.53	8.1% / 6.1%
800222190	MAXIELECTRICOS SAS	BOGOTA D.C.	PYMES	1.32	59.2%	0.32	0.6% / 0.3%



	MONTENEGRO QUINDÍO ALCALDÍA MUNICIPAL NIT. 890.000.858-1	Código: FO-GD-24
		Versión: 9
		Fecha Elaboración: 03/06/2016
		Fecha Aprobación: 30/07/2025
		Página 62 de 64

NIT	Razón social	Depto.	Grupo	Liquidez	Endeud.	RCI	ROE / ROA
900484931	MEC MEDIDAS ELECTRONICAS CENTRALIZADAS SAS	NARINO	PYMES	2.84	34.5%	-5.32	-39.8% / -26.1%
805015921	MEGA PROYECTOS DE ILUMINACIONES DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	PLENAS	3.65	28.1%	Indet.	-1.1% / -0.8%
900531478	MEGALUMBRADOS PSD SAS	CORDOBA	PYMES	6.16	74.0%	4.41	48.2% / 12.5%
830072857	MGM INGENIERIA Y PROYECTOS SAS	BOGOTA D.C.	PYMES	2.04	39.9%	7.01	19.9% / 12.0%
802001870	MONTAJES Y SERVICIOS DE INGENIERIA SAS	ATLANTICO	PYMES	6.50	32.9%	2.86	9.7% / 6.5%
830141216	NETCOM COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	PYMES	4.28	12.4%	3.68	8.0% / 7.0%
830003134	OBSERVAR LTDA	BOGOTA D.C.	PYMES	4.65	33.3%	Indet.	27.6% / 18.4%
830020622	ODRQ Y CIA SAS	BOGOTA D.C.	PYMES	2.14	15.6%	Indet.	-4.8% / -4.0%
811025231	PC MEJIA S.A.	ANTIOQUIA	PYMES	1.42	77.3%	Indet.	23.0% / 5.2%
901062664	POSITIVE ENERGY SAS	ATLANTICO	PYMES	1.47	51.9%	Indet.	29.6% / 14.3%
811008821	PROTELEC SAS	ANTIOQUIA	PYMES	3.63	17.7%	8.86	4.8% / 3.9%
890504580	PROYECTOS DE INGENIERIA ELECTRICA LTDA	NORTE DE SANTANDER	PYMES	13.76	27.1%	8.67	7.5% / 5.4%
815003963	PROYECTOS ELECTRICOS DE COLOMBIA SAS	VALLE	PYMES	1.41	59.6%	Indet.	35.2% / 14.2%
804003583	Realización de actividades relacionadas con la ingeniería	SANTANDER	PYMES	3.34	57.5%	2.69	28.7% / 12.2%
804012847	RED DE INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	PYMES	4.62	57.7%	Indet.	16.4% / 7.0%
900580340	REDES Y DISEÑOS SAS	BOGOTA D.C.	PYMES	10.19	49.8%	10.11	45.2% / 22.7%
901551236	RENOVACION TECNOLOGICA EN ILUMINACION SAS	VALLE	PYMES	1.01	90.6%	2.00	58.1% / 5.5%
900209858	RETCOM SAS	BOGOTA D.C.	PYMES	0.93	80.7%	1.14	5.0% / 1.0%
900111740	RPB SAS ARQUITECTURA E INGENIERIA	ATLANTICO	PYMES	2.74	52.9%	30.67	20.6% / 9.7%
900408146	RYP SUMINISTROS E INGENIERIA SAS	NARINO	PYMES	137.81	11.0%	Indet.	3.5% / 3.1%
802013773	S&T INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S.	ATLANTICO	PYMES	2.05	59.2%	7.62	7.5% / 3.1%
901380793	SAYOP S.A.S. E.S.P.	CASANARE	PYMES	15.49	2.2%	Indet.	16.2% / 15.8%
900198745	SERVICIOS AVANZADOS E INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	PYMES	3.07	64.9%	44.53	45.0% / 15.8%



NIT	Razón social	Depto.	Grupo	Liquidez	Endeud.	RCI	ROE / ROA
802008190	SERVICIOS DE ENERGIA Y TELECOMUNICACIONES S.A.S.	ATLANTICO	PYMES	2.30	41.2%	2.89	9.9% / 5.8%
807001548	SERVITEC INGENIEROS SAS	NORTE DE SANTANDER	PYMES	13.17	9.5%	39.21	9.1% / 8.2%
900231248	SIMEDT S.A.S.	ANTIOQUIA	PYMES	1.63	93.5%	0.20	4.7% / 0.3%
900544098	SOLIER S.A.S.	ANTIOQUIA	PYMES	2.85	63.6%	Indet.	99.4% / 36.2%
802019291	SOLUCIONES INTEGRALES DE PROYECTOS SISPRO SAS	ATLANTICO	PYMES	7.52	41.0%	40.93	12.5% / 7.3%
800024524	SYPELC SAS SUMINISTROS Y PROYECTOS ELECTRICOS SAS	VALLE	PYMES	18.19	5.3%	Indet.	30.6% / 29.0%
822003430	T.V.O. COMUNICACIONES S.A.S.	META	PYMES	0.96	95.4%	2.11	267.2% / 12.4%
890115003	TARELECTRIC INGENIERIA LIMITADA	ATLANTICO	PYMES	8.90	63.3%	4.36	9.8% / 3.6%
900944857	TECNIREDDES G&B SAS	BOGOTA D.C.	PYMES	2.91	37.7%	26.52	24.5% / 15.2%
900042474	TELCOS INGENIERIA SA	BOGOTA D.C.	PYMES	1.63	76.9%	1.25	62.6% / 14.5%
900342435	TOBON INGENIERIA SAS	VALLE	PYMES	6.28	51.8%	20.94	22.3% / 10.8%
900176059	UNINGECOL SA	BOGOTA D.C.	PYMES	7.46	12.7%	Indet.	19.4% / 16.9%
900151289	VHZ INGENIERIA SAS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	RISARALDA	PYMES	3.51	29.1%	1.87	9.9% / 7.0%
890903016	ZUGOM Y CIA. S.A.S.	ANTIOQUIA	PYMES	1.78	31.3%	-14.48	-7.9% / -5.4%

Tabla 6. Listado completo de sociedades CIU 4321 utilizadas en el cálculo (muestra depurada, n=114). Fuente: SIIS – Superintendencia de Sociedades, corte 31-dic-2025.

Para cada indicador se calcularon la mediana, la media aritmética podada al 10% (excluyendo el 10% de los valores extremos en cada cola) y la desviación estándar — medidas robustas frente a valores atípicos recomendadas por la Guía G-EES-02. Se descartó la media aritmética simple como base del umbral por su alta sensibilidad a datos extremos: en Liquidez, por ejemplo, la media (38,97) casi cuadruplica la mediana por efecto de un pequeño número de sociedades prácticamente sin pasivo corriente, mientras que la mediana y la media podada resultan mucho más estables y cercanas entre sí. Se adoptó la mediana como umbral definitivo por ser, de las medidas robustas, la que preserva un mayor equilibrio entre exigencia técnica y pluralidad de oferentes: bajo este criterio, entre el 50% y el 60% de las sociedades de la muestra, según el indicador, cumpliría el requisito.

Indicador	n	Mediana (umbral adoptado)	Media podada 10%	Desv. estándar
Liquidez	114	2,87	3,46	313,35
Endeudamiento	114	51,84%	48,97%	25,65%
Razón de Cobertura de Intereses	82 (*)	4,38	8,85	35,68



Tabla 1. Estadísticos base del cálculo — muestra depurada, CIU 4321, corte 31-dic-2025. (*) La Razón de Cobertura de Intereses solo se calcula sobre las sociedades con gastos de intereses distintos de cero; las 32 restantes se tratan conforme a la regla del numeral 1.3.

Indicadores y umbrales

Indicador	Índice requerido	Fórmula y regla de verificación
Índice de Liquidez	$\geq 2,87$	Activo corriente / Pasivo corriente. Si el pasivo corriente es cero (0), el índice se considera indeterminado y el proponente se tendrá por HABILITADO.
Índice de Endeudamiento	$\leq 52,00\%$	Pasivo total / Activo total.
Razón de Cobertura de Intereses (RCI)	$\geq 4,38$	Utilidad operacional / Gastos de intereses. Si los gastos de intereses son cero (0), el índice se considera indeterminado: el proponente se tendrá por HABILITADO, salvo que su utilidad operacional sea negativa, caso en el cual NO se habilita.

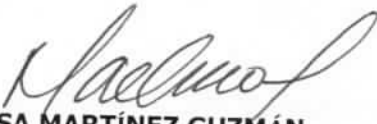
Tabla 2. Indicadores de Capacidad Financiera.

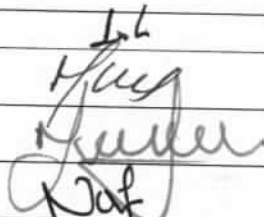
Consortios o Uniones Temporales

Los indicadores se calculan sumando las partidas correspondientes (activo corriente, pasivo corriente, activo total, pasivo total, utilidad operacional y gastos de intereses) de cada integrante, ponderadas según su porcentaje de participación, y aplicando después la fórmula respectiva sobre las sumatorias.

Fuente de información y verificación

Los proponentes con Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme acreditarán estos indicadores con la información allí contenida, correspondiente al último año fiscal en firme. Los proponentes sin RUP vigente —nacionales o extranjeros, sin domicilio o sucursal en Colombia— acreditarán directamente estos indicadores mediante sus estados financieros (estado de situación financiera y estado de resultados) con corte al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, o balance de apertura si no cuentan con antigüedad suficiente, suscritos por el representante legal y el contador público o revisor fiscal, con traducción simple al castellano y conversión a pesos colombianos cuando corresponda.


MARTHA ELSA MARTÍNEZ GUZMÁN
Subsecretaria de Obras Públicas e Infraestructura

Proyecto	IRENE LEON – Contratista Secretaria de Hacienda	
Reviso y Aprobó Aspectos Técnicos	MARTHA ELSA MARTÍNEZ GUZMÁN Subsecretaria de Obras Públicas e Infraestructura	
Reviso y Aprobó Aspectos Financieros	ANGELA JOHANNA OSORIO URREGO – Secretaria de Hacienda	
Reviso y Aprobó Aspectos Jurídicos	NATHALIE ARENAS FLOREZ – Jefe Oficina Asesora Jurídica	
CONTROL DE CAMBIOS:	Se anexa cuadro de control de cambios y número de acta de aprobación, en Comité Institucional de Gestión y Desempeño (IGD). Este formato debe archivar en medio físico o digital en la carpeta de evidencias del SG-GF y estar disponible para revisión por auditorías internas o externas.	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y soportes (de ser el caso) y lo encontramos ajustado en términos técnicos y administrativos; así como a las normas y disposiciones legales vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la correspondiente firma.		