



163

102.12.08

ANÁLISIS DEL SECTOR

FECHA	OCTUBRE DE 2026
PROYECTO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE DEL ALUMBRADO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA
AREA SOLICITANTE	SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
VALOR ESTIMADO DEL PROCESO	TRECIENTOS DIECIOCHO MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL TRECIENTOS DOCE PESOS M/CTE (\$318.446.312,00)
PLAZO DE EJECUCIÓN	UN (1) MES
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA

1. INTRODUCCIÓN

El presente análisis del sector tiene por objeto caracterizar las condiciones económicas, técnicas, comerciales, financieras, organizacionales y regulatorias relacionadas con la contratación del servicio denominado **“MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”**, con un presupuesto oficial de **\$318.446.312,00** y un plazo de ejecución de **un (1) mes**. El análisis permite identificar las condiciones del mercado, los agentes que participan en la prestación del servicio, la disponibilidad de bienes, materiales, equipos y mano de obra especializada, así como los factores que pueden incidir en la adecuada ejecución de las actividades de mantenimiento.

El documento se desarrolla como instrumento de planeación contractual y busca que las condiciones del proceso guarden correspondencia con la naturaleza, cuantía, plazo y alcance real del contrato. Para ello, se consideran las características del sector de mantenimiento de sistemas de alumbrado público y actividades eléctricas asociadas, la disponibilidad de luminarias LED, materiales y elementos eléctricos, equipos y herramientas especializadas, la logística requerida para la ejecución de las intervenciones en el municipio de Saravena, la disponibilidad de personal técnico calificado y las condiciones de seguridad relacionadas con trabajos eléctricos y en alturas.

El mantenimiento preventivo y correctivo comprende la identificación de fallas, inspección de los puntos de iluminación, revisión de luminarias y sus componentes, reparación, ajuste, reposición o sustitución de materiales cuando sea necesario, así como el desmontaje, montaje, conexión y realización de pruebas de funcionamiento, de acuerdo con las condiciones técnicas encontradas y el alcance establecido en el contrato. Estas actividades deberán ejecutarse sobre la infraestructura existente, procurando garantizar la continuidad, eficiencia y adecuada prestación del servicio de alumbrado público, así como la seguridad de los trabajadores y de la comunidad.

En cumplimiento del artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y de los lineamientos de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente para el análisis del sector, el Municipio de Saravena estructura este documento como soporte del proceso de **Selección Abreviada**





164

102.12.08

de Menor Cuantía para la celebración del contrato correspondiente al mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de alumbrado público.

El análisis se articula con el estudio previo, las especificaciones técnicas, el presupuesto oficial, los análisis de precios unitarios (APU), el cronograma de actividades, la matriz de riesgos y los demás documentos que hacen parte de la etapa de planeación contractual, con el propósito de sustentar condiciones objetivas, proporcionales y coherentes con la naturaleza, alcance, cuantía y plazo del presente proceso de contratación.

2. ASPECTOS GENERALES

El presente proceso se desarrolla dentro del sector de energía eléctrica y, específicamente, en las actividades relacionadas con la operación, conservación y mantenimiento de la infraestructura del servicio de alumbrado público. Su ejecución comprende actividades técnicas y operativas orientadas a mantener en condiciones adecuadas de funcionamiento las luminarias y los elementos asociados que conforman el sistema existente, mediante intervenciones de carácter preventivo y correctivo.

El servicio de alumbrado público comprende la iluminación de los bienes de uso público y demás espacios de libre circulación, destinados al tránsito vehicular o peatonal. Su adecuada prestación contribuye a mejorar las condiciones de visibilidad, movilidad, seguridad vial y peatonal, así como al aprovechamiento de los espacios públicos y a la calidad de vida de la comunidad. La regulación del servicio se encuentra establecida, entre otras disposiciones, en el Decreto 1073 de 2015 y sus modificaciones, dentro de las cuales se encuentra el Decreto 943 de 2018.

En este contexto, el mantenimiento preventivo y correctivo constituye una actividad necesaria para conservar la infraestructura existente y atender oportunamente las fallas, deterioros o deficiencias que puedan afectar la prestación del servicio. Las labores comprenden la inspección de los puntos de iluminación, identificación de fallas, revisión de luminarias y accesorios, ajustes, reparación o reposición de componentes, desmontaje y montaje cuando sea técnicamente requerido, conexión, orientación, pruebas de funcionamiento y demás actividades necesarias para garantizar la adecuada operación de los puntos intervenidos.

El componente tecnológico del sistema está conformado principalmente por luminarias LED, tecnología que ofrece ventajas asociadas con la eficiencia energética, vida útil y condiciones de operación. En consecuencia, las actividades de mantenimiento deberán orientarse a conservar las características técnicas y funcionales de las luminarias instaladas, utilizando materiales, equipos y componentes compatibles con la infraestructura existente y con las condiciones técnicas establecidas para el contrato.

Las actividades de mantenimiento deberán desarrollarse atendiendo las disposiciones técnicas y de seguridad aplicables al sistema de iluminación y a las instalaciones eléctricas. En particular,





165

102.12.08

deberá observarse el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, cuya versión vigente fue modificada mediante la Resolución 40286 del 23 de junio de 2026, así como las disposiciones aplicables del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, según la naturaleza de las actividades ejecutadas. El RETILAP establece requisitos relacionados con los sistemas de iluminación, los productos, las instalaciones y la evaluación de la conformidad.

Para el municipio de Saravena, la necesidad contractual se encuentra asociada a la conservación y recuperación de las condiciones adecuadas de funcionamiento de quinientas sesenta y tres (563) luminarias LED, distribuidas en diferentes sectores de la zona urbana y en los puntos que hacen parte del alcance definido en los documentos técnicos del proceso. La intervención busca atender las necesidades identificadas mediante recorridos, reportes y verificaciones técnicas, priorizando aquellos puntos que presentan fallas, deterioro, deficiencias de funcionamiento o requerimientos de mantenimiento.

Las actividades se desarrollarán en diferentes barrios y sectores del municipio, entre ellos Montebello, Santander, Hugo Chávez, Gaitán, Palmeras, Cofavi, Anuhogar, Las Flores, Salinas, San Jorge, Versalles, Libertadores, Modelo, Jardín, Esperanza, Universitario, Doble Calzada, Alameda, Pablo Antonio y Prado, así como en las vías incluidas dentro del alcance contractual, entre ellos la carrera 13 entre diagonal 30 y calle 13 – vía Plaza de Ferias; carrera 12 entre calles 19 y diagonal 30; calle 20 entre carrera 30 y carrera 5; carrera 16A entre calle 30 y calle 13; carrera 18 y carrera 17 entre calle 30 y calle 13; y carrera 15 entre calle 20 y calle 30, correspondientes a sectores como centro, Cochise, Pinzón y 6 de Octubre.

El alcance del contrato comprende el mantenimiento preventivo y correctivo de las 563 luminarias LED, incluyendo, de acuerdo con las condiciones encontradas y las especificaciones técnicas, la inspección y diagnóstico de los puntos de iluminación, desmonte de luminarias cuando técnicamente corresponda, revisión y mantenimiento de componentes, ajustes, reparación o reposición de elementos, montaje, conexión, orientación y puesta en funcionamiento, así como las pruebas y verificaciones necesarias para comprobar la adecuada prestación del servicio.

De igual manera, durante la ejecución se deberán realizar los registros y controles correspondientes a las actividades desarrolladas, incluyendo los soportes técnicos, registros fotográficos, ubicación de los puntos intervenidos, actualización de la información del inventario y demás documentos requeridos por la entidad para efectuar el seguimiento y control de las actividades ejecutadas.

La ejecución del contrato requiere la participación de personal técnico y operativo con experiencia en actividades eléctricas y de mantenimiento de alumbrado público, así como la disponibilidad de equipos, herramientas, vehículos, elementos de protección personal, materiales y demás recursos necesarios para desarrollar las intervenciones de manera segura y eficiente. Igualmente, deberán observarse las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables a actividades con riesgo eléctrico, trabajo en alturas, tránsito vehicular y demás condiciones propias de la intervención en espacio público.





Neó

102.12.08

En consecuencia, el mercado relevante para el presente proceso comprende principalmente contratistas especializados en mantenimiento de alumbrado público y actividades eléctricas, proveedores y distribuidores de luminarias LED, accesorios y materiales eléctricos, personal técnico especializado, servicios de transporte y equipos para trabajo en altura, entre otros actores necesarios para garantizar la ejecución integral del mantenimiento.

Por tratarse de un contrato con un plazo de ejecución de un (1) mes, resulta fundamental garantizar la disponibilidad oportuna de materiales, equipos, herramientas y personal técnico, así como una adecuada capacidad operativa para atender las 563 luminarias objeto de mantenimiento dentro del periodo establecido. Estas condiciones deberán guardar correspondencia con el presupuesto oficial, las especificaciones técnicas, las actividades previstas y las condiciones reales de ejecución en los diferentes sectores del municipio.

META DEL REQUERIMIENTO

Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de 563 luminarias LED del sistema de alumbrado público del municipio de Saravena, garantizando su adecuado funcionamiento y contribuyendo a la continuidad, seguridad y calidad del servicio.

ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto comprende el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de alumbrado público vial del municipio de Saravena, mediante la intervención de quinientas sesenta y tres (563) luminarias LED, junto con sus accesorios, elementos de fijación, conexión y demás componentes asociados que requieran revisión, ajuste, reparación, reposición o mantenimiento, de acuerdo con las condiciones encontradas durante las inspecciones y con las especificaciones técnicas establecidas para el contrato.

Las actividades de mantenimiento estarán orientadas a conservar y recuperar las condiciones adecuadas de funcionamiento de las luminarias y de los elementos que hacen parte de la infraestructura existente, atendiendo las fallas, deterioros o deficiencias identificadas y garantizando que los puntos intervenidos sean entregados en condiciones adecuadas de operación.

Zona urbana: mantenimiento preventivo y correctivo de las luminarias ubicadas en los barrios Montebello, Santander, Hugo Chávez, Gaitán, Palmeras, Cofavi, Anuhogar, Las Flores, Salinas, San Jorge, Versalles, Libertadores, Modelo, Jardín, Esperanza, Universitario, Doble Calzada, Alameda, Pablo Antonio y Prado, así como en los corredores viales contemplados dentro del alcance contractual.

Entre las vías objeto de intervención se encuentran la carrera 13 entre diagonal 30 y calle 13 – vía Plaza de Ferias; carrera 12 entre calles 19 y diagonal 30; calle 20 entre carrera 30 y carrera 5; carrera 16A entre calle 30 y calle 13; carrera 18 y carrera 17 entre calle 30 y calle 13; y carrera





167

102.12.08

15 entre calle 20 y calle 30, correspondientes a los sectores y barrios incluidos en el alcance del proyecto.

En total, el contrato contempla la intervención de 563 luminarias LED, mediante actividades de mantenimiento preventivo y correctivo destinadas a garantizar su adecuado funcionamiento y contribuir a la continuidad y calidad de la prestación del servicio de alumbrado público en los sectores priorizados del municipio.

Actividades principales del proyecto

1. Localización, inspección y diagnóstico de los puntos de iluminación objeto de mantenimiento.
2. Identificación y reporte de fallas, deterioros o deficiencias presentes en las luminarias y en sus componentes asociados.
3. Desmonte de luminarias y componentes existentes, cuando las condiciones técnicas lo requieran para realizar las actividades de mantenimiento.
4. Mantenimiento preventivo de las 563 luminarias LED, incluyendo revisión, limpieza, ajuste, orientación, verificación de conexiones y demás actividades necesarias para conservar sus condiciones de funcionamiento.
5. Mantenimiento correctivo, incluyendo reparación, ajuste o reposición de componentes y elementos que presenten fallas, de acuerdo con las especificaciones técnicas y el alcance contractual.
6. Montaje y conexión de las luminarias y componentes intervenidos a la infraestructura eléctrica existente.
7. Pruebas de funcionamiento, verificación y puesta en servicio de los puntos intervenidos.
8. Verificación de materiales, equipos y componentes, incluyendo las fichas técnicas y certificados de conformidad que sean aplicables.
9. Registro fotográfico y georreferenciación de las intervenciones realizadas, así como la actualización de la información correspondiente al inventario de los puntos intervenidos.
10. Entrega de los puntos intervenidos en condiciones adecuadas de operación, verificando el correcto funcionamiento de las luminarias y sus conexiones.
11. Cumplimiento de la normativa técnica y de seguridad vigente, especialmente las disposiciones aplicables del RETIE, RETILAP y demás normas relacionadas con las actividades de mantenimiento de instalaciones eléctricas y alumbrado público.

LUGAR DE EJECUCIÓN Y POBLACIÓN OBJETIVO

La intervención comprende el mantenimiento de quinientas sesenta y tres (563) luminarias LED, ubicadas en diferentes barrios, sectores y corredores viales del municipio, de acuerdo con las necesidades identificadas mediante inspecciones, reportes de fallas y la información contenida en el inventario de alumbrado público.





102.12.08

Entre los sectores y barrios contemplados para la intervención se encuentran Montebello, Santander, Hugo Chávez, Gaitán, Palmeras, Cofavi, Anuhogar, Las Flores, Salinas, San Jorge, Versailles, Libertadores, Modelo, Jardín, Esperanza, Universitario, Doble Calzada, Alameda, Pablo Antonio y Prado, así como los sectores correspondientes a Modelo, Cochise, Pinzón y 6 de Octubre, de acuerdo con la localización de los puntos de iluminación objeto de mantenimiento.

De igual manera, se contemplan intervenciones en los siguientes corredores viales: carrera 13 entre diagonal 30 y calle 13 – vía Plaza de Ferias; carrera 12 entre calles 19 y diagonal 30; calle 20 entre carrera 30 y carrera 5; carrera 16A entre calle 30 y calle 13; carrera 18 y carrera 17 entre calle 30 y calle 13; y carrera 15 entre calle 20 y calle 30, entre otros puntos que sean identificados dentro del inventario y durante las actividades de inspección y diagnóstico.

De igual manera, se contemplan intervenciones en los siguientes corredores viales: carrera 13 entre diagonal 30 y calle 13 – vía Plaza de Ferias; carrera 12 entre calles 19 y diagonal 30; calle 20 entre carrera 30 y carrera 5; carrera 16A entre calle 30 y calle 13; carrera 18 y carrera 17 entre calle 30 y calle 13; y carrera 15 entre calle 20 y calle 30, entre otros puntos que sean identificados dentro del inventario y durante las actividades de inspección y diagnóstico.

La población objetivo corresponde a los usuarios y habitantes de los sectores urbanos beneficiados por la adecuada prestación del servicio de alumbrado público, incluyendo peatones, conductores, residentes, comerciantes y demás usuarios de los espacios y corredores viales intervenidos. La población beneficiaria indirecta se estima en aproximadamente 59.390 habitantes para la vigencia 2026, conforme con la información utilizada en el estudio previo.

2.1 ACUERDO MARCO DE PRECIOS

¿Existe acuerdo marco de precios para realizar esta contratación?

A la fecha de consulta del presente análisis no se identifica un Acuerdo Marco de Precios específicamente estructurado para sustituir la contratación integral de una obra de optimización y modernización de alumbrado público que comprende suministro, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento. La Tienda Virtual del Estado Colombiano dispone de instrumentos generales para ciertos bienes -entre ellos materiales de construcción y ferretería-, pero la eventual disponibilidad de luminarias o materiales en catálogos generales no transforma ni sustituye la naturaleza integral del contrato de obra. En consecuencia, para el objeto y alcance definidos procede el mecanismo de selección establecido por la Entidad, sin perjuicio de verificar nuevamente los instrumentos vigentes antes de la apertura.

2.2 PERSPECTIVA REGULATORIA

¿Cuál es la regulación aplicable al objeto del proceso de contratación? (así como las modificaciones recientes a tales regulaciones y el impacto en su aplicación)



169

102.12.08

Marco de contratación pública

El proceso se rige por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y sus modificaciones, la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 1860 de 2021 en lo relacionado con la participación e incentivos aplicables a las Mipyme, y las demás disposiciones vigentes que regulan la contratación estatal. Atendiendo la naturaleza del objeto y la cuantía del proceso, la modalidad de selección corresponde a SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, de conformidad con el literal b) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015.

Régimen sectorial y técnico

Son aplicables, entre otras, la Ley 697 de 2001 sobre Uso Racional y Eficiente de la Energía; la Ley 1715 de 2014 y sus modificaciones en cuanto a eficiencia y transición energética; la Ley 1819 de 2016 en lo relativo al impuesto y financiación del alumbrado público; el Decreto 1073 de 2015, modificado por el Decreto 943 de 2018, sobre prestación del servicio; la Resolución CREG 101 013 de 2022 sobre metodología de costos máximos; el RETILAP vigente modificado por la Resolución 40286 del 23 de junio de 2026; el RETIE vigente modificado por la Resolución 40284 del 23 de junio de 2026; la NTC 2050, la NTC 900 y las normas técnicas y de construcción de ENELAR que resulten aplicables.

Seguridad, ambiente, inclusión e impuestos

La ejecución debe atender la normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo y trabajo en alturas; el manejo ambiental de luminarias y componentes retirados y demás residuos eléctricos conforme con la regulación aplicable; y las obligaciones de señalización y protección de terceros. Asimismo, el Decreto 0287 de 2026 incorporó el Sistema Integral de Preferencias para personas con discapacidad. De acuerdo con la doctrina vigente de Colombia Compra Eficiente, en la selección abreviada resultan aplicables las herramientas de planeación, los criterios habilitantes diferenciales y las condiciones especiales de ejecución que correspondan; el puntaje adicional del 2 % no aplica a esta modalidad. El contratista asumirá los impuestos, tasas, estampillas, contribuciones y retenciones legalmente causados y deberá considerarlos en su oferta.

3. PERSPECTIVA ECONÓMICA

¿A qué sector de la economía pertenecen los posibles oferentes de la presente contratación?

Para identificar el sector de la economía al cual pertenecen los posibles oferentes, debemos tener claros los diferentes sectores en los cuales se dividen:





170

102.12.08

División según la economía clásica

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

Sector primario o sector agropecuario: Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

Sector secundario o sector Industrial: Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación:

Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.

Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

Sector terciario o sector de servicios: Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

El sector primario es el que inicia la cadena productiva, mediante la extracción u obtención de recursos a partir de la naturaleza: la materia prima. Dicha materia prima se obtiene interviniendo el medio ambiente y a menudo bajo estrictas reglas ecológicas u operativas que el Estado tiene la misión de supervisar, ya que el sector primario suele operar bajo la figura de la licitación estatal: un permiso legal para extraer un bien o un recurso.

El sector secundario recibe la materia prima del sector primario y se ocupa de someterla a procedimientos especializados de transformación, obteniendo así productos elaborados listos para su consumo, o bien productos semielaborados que irán a su vez a otra industria del sector para formar parte de otros productos elaborados. Se trata del sector industrial por excelencia, el encargado de fabricar las cosas que consumimos.



177

102.12.08

Se denomina sector terciario o sector servicios al eslabón de la cadena económica que, a diferencia de los dos anteriores, no se dedica a la extracción de materia prima ni a su transformación en bienes de consumo, sino a la satisfacción de necesidades operativas y comerciales o de cualquier otra naturaleza que requieran tanto los consumidores finales como otras empresas e industrias.

Este sector se encarga a menudo de brindar soporte especializado en la conducción de sus operaciones a tanto el sector primario como el secundario, sobre todo en asuntos que no involucran directamente la actividad económica específica a la que se dedican.

Por ejemplo, una industria farmacéutica requerirá el envío de sus medicinas a la gente que las consume, y para ello acude a una empresa transportista en lugar de hacerlo por sí misma, recibiendo así servicios de transporte.

El sector terciario es por naturaleza sumamente diverso y específico, pero a grandes rasgos sus tres áreas principales de acción son el soporte, la distribución y la comercialización.

Soporte: servicios profesionales, técnicos, financieros, de certificación, transporte, almacenamiento, interventoría y mantenimiento necesarios para la ejecución y operación de la infraestructura.

Distribución: comprende el transporte de luminarias, componentes eléctricos, herramientas y personal desde fabricantes o distribuidores hasta Saravena y los puntos de instalación.

Comercialización: comprende la oferta de luminarias, materiales, accesorios y soluciones integradas de suministro e instalación por fabricantes, distribuidores, integradores y contratistas eléctricos.

Para el presente proceso, la cadena productiva combina principalmente actividades del sector secundario y terciario:

- Fabricación y ensamble de luminarias LED, drivers, fotoceldas, brazos, herrajes y componentes eléctricos.
- Construcción, modernización, reposición y mantenimiento de infraestructura eléctrica y de alumbrado público.
- Instalación de sistemas eléctricos, conexión, montaje y puesta en servicio de luminarias.
- Industria manufacturera de materiales y equipos eléctricos y electrónicos.
- Comercio y distribución de luminarias y accesorios certificados.
- Transporte y logística de materiales, equipos y personal.
- Servicios de ingeniería eléctrica/electrónica, seguridad y salud en el trabajo, medición, certificación, supervisión e interventoría.



172

102.12.08

Una vez analizada la división tradicional de los sectores económicos, se concluye que el objeto contractual se relaciona principalmente con la infraestructura del sector eléctrico y con la instalación de sistemas de iluminación. La obra exige integrar bienes manufacturados con actividades especializadas de montaje y conexión, de manera que el resultado no es un simple suministro sino una infraestructura de alumbrado público instalada, probada y funcional.

La intervención requiere una cadena de suministro que articula fabricantes y distribuidores de luminarias LED y componentes, contratistas eléctricos, proveedores de material eléctrico, transporte, personal técnico y profesional, servicios de certificación y control, y coordinación operativa con ENELAR. La existencia de estos agentes en el mercado nacional y regional permite estructurar un proceso competitivo, sujeto a la verificación de disponibilidad y tiempos de entrega por el corto plazo contractual.

3.1 CLASIFICACIÓN UNSPSC

De conformidad con el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas - UNSPSC, y de manera coherente con el estudio previo, el objeto se relaciona con las siguientes clasificaciones:

Segmento	Familia	Clase	Producto	Nombre
39	11	16	03	Alumbrado de la vía pública.
72	15	15	11	Servicio de mantenimiento o reparación de sistemas de iluminación.

3.2 AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

En el mercado de alumbrado público participan actores que intervienen en la fabricación, comercialización, instalación, conexión, control y operación de la infraestructura. Entre los principales agentes se identifican:

- Contratistas e integradores de obra eléctrica: personas naturales, jurídicas, consorcios o uniones temporales con capacidad para ejecutar montaje, conexión, pruebas y puesta en servicio de luminarias y sistemas eléctricos.
- Fabricantes y distribuidores de luminarias LED: empresas que producen, ensamblan, importan o comercializan luminarias, drivers, módulos, fotoceldas y sistemas de control, y que suministran fichas técnicas, garantías y certificados de conformidad.
- Proveedores de materiales eléctricos: suministran cableado, conectores, brazos, cintas, hebillas, herrajes, protecciones, elementos de fijación y demás componentes requeridos para la instalación.



173

102.12.08

- Empresas de transporte y logística: movilizan luminarias, equipos, herramientas y personal hacia Saravena y entre los diferentes frentes de instalación.
- Profesionales y personal técnico: ingenieros electricistas o electrónicos, técnicos electricistas con matrícula o tarjeta profesional, linieros, personal HSE y auxiliares con competencias y formación para trabajo seguro en alturas.
- Organismos de evaluación de conformidad y laboratorios: participan en la certificación de productos, ensayos y verificaciones requeridas por RETIE, RETILAP y demás normas aplicables.
- Entidades públicas, operador de red e interventoría: el Municipio estructura y contrata; ENELAR interviene en la coordinación técnica cuando se actúa sobre la red; y la supervisión/interventoría verifica la correcta ejecución.

Comunidad beneficiaria y veedurías: participan en la socialización, identificación de puntos críticos y control social de la inversión pública.

3.3 Gremios y Asociaciones que Participan En El Sector

A continuación, se relacionan entidades, organismos y asociaciones con incidencia en el sector de energía eléctrica, alumbrado público, ingeniería y contratación:

- Ministerio de Minas y Energía: entidad rectora del sector minero-energético y autoridad que expide RETIE y RETILAP.
- Unidad de Planeación Minero Energética - UPME: entidad vinculada a la planeación energética y a políticas de eficiencia y uso racional de la energía.
- Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG: expide la metodología para la determinación de costos máximos del servicio de alumbrado público, entre otras competencias regulatorias.
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios: ejerce funciones de inspección, vigilancia y control en el marco de sus competencias sobre agentes del sector eléctrico.
- Municipio de Saravena - Secretaría de Planeación e Infraestructura: responsable de la estructuración, contratación y seguimiento del proyecto.
- Empresa de Energía de Arauca - ENELAR: operador de red con el que deben coordinarse las maniobras, conexiones o procedimientos que involucren la infraestructura eléctrica bajo su operación.
- Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente: entidad rectora del Sistema de Compra Pública y fuente de guías, conceptos e instrumentos para la planeación y selección.



174

102.12.08

- Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA y Consejo Nacional de Técnicos Electricistas - CONTE: entidades relacionadas con el ejercicio profesional y técnico, según el ámbito de competencia de cada profesión u oficio.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC: organismo nacional de normalización y referente para normas técnicas aplicables a productos y sistemas eléctricos.
- Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC: acredita organismos de evaluación de la conformidad, relevantes para certificados de productos sujetos a reglamentos técnicos.
- Asociación Colombiana de Ingenieros - ACIEM y demás asociaciones técnicas del sector eléctrico y electrónico: participan en divulgación técnica, actualización profesional y desarrollo sectorial.
- Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones - ANDESCO y demás gremios del sector energético: reúnen actores empresariales relacionados con la prestación y gestión de servicios públicos.
- Cámara de Comercio de Arauca: registra y certifica información empresarial y mercantil de agentes locales y regionales.
- Fabricantes, importadores, distribuidores y comercializadores nacionales de luminarias y materiales eléctricos: constituyen el soporte de abastecimiento del proyecto.
- Empresas contratistas de instalaciones eléctricas y alumbrado público: materializan las obras y reúnen capacidades técnicas, financieras y operativas.
- Interventores y consultores especializados: realizan seguimiento técnico, administrativo, financiero, SST, ambiental y de calidad según el alcance de la contratación.
- Juntas de Acción Comunal y organizaciones comunitarias de 20 de Julio, Los Tronquitos, Anuhogar y Caño Seco: actores relevantes para la socialización y seguimiento territorial.
- Estas entidades y organizaciones cumplen funciones diferenciadas de regulación, planeación, normalización, certificación, ejecución, suministro, control y participación ciudadana. Su articulación resulta necesaria para entregar luminarias instaladas y operativas, compatibles con la red existente y con los requisitos técnicos vigentes.
- Para efectos del presente análisis, la oferta potencial se entiende en sentido amplio y no se restringe a un listado cerrado de empresas: podrán participar los interesados que cumplan las condiciones jurídicas, técnicas, financieras, organizacionales y de experiencia establecidas en los documentos del proceso, de manera proporcional al objeto y a las condiciones de ejecución.

Fuente de referencia regulatoria: Ministerio de Minas y Energía, CREG, Colombia Compra Eficiente y documentos técnicos del proceso; consulta actualizada a agosto de 2026.

La información de mercado debe ser interpretada junto con los antecedentes de contratación del Municipio y con los datos de SECOP/SIDOGEN incluidos en los numerales de oferta y demanda.



102.12.08

4. ¿Qué participación tiene el sector enunciado en la economía colombiana?

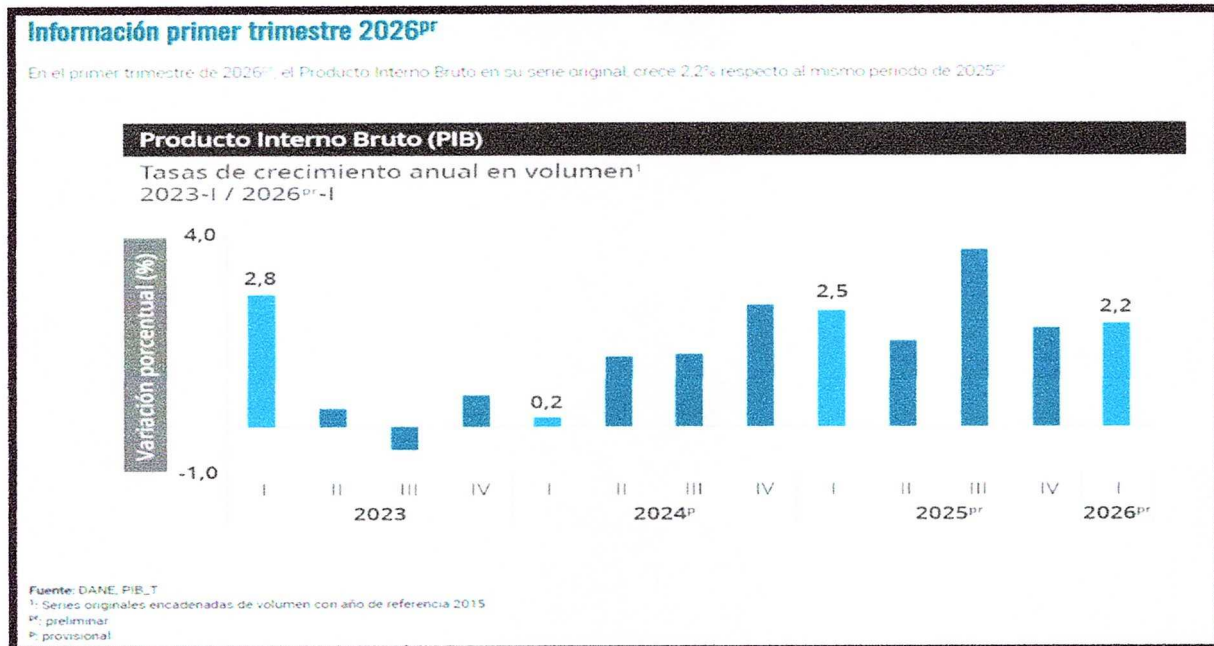


Imagen No. 1

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

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,4%.

PIB DESDE EL ENFOQUE DE LA PRODUCCIÓN



U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE
BUREAU OF PLANT INDUSTRY
WASHINGTON, D. C.

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881

1881



176

102.12.08

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,4%



178

102.12.08

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 4,6%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 5,3%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 3,0%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 5,6%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen¹
Primer trimestre 2026²

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026 ^{PR} -I / 2025 ^{PR} -I	2026 ^{PR} -I / 2025 ^{PR} -IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-8,2	-5,3
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril ²	0,6	-3,0
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil ³	-5,6	-5,6
Construcción	-5,4	-4,6

Fuente: DANE PIR I

¹ preliminar

² series encadenadas de volumen con año de referencia 2015

³ Construcción de carreteras y vías de ferrocarril: no proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil

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

Imagen No. 3

4.1 ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR – IPC

En julio de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,17%, la variación año corrido fue 4,94% y la anual 6,03%.

En julio de 2026 la variación anual del IPC fue 6,03%, es decir, 1,13 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 4,90%.





179

102.12.08

El comportamiento mensual del IPC total en julio de 2026 (0,17%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,55%) y Salud (0,38%).

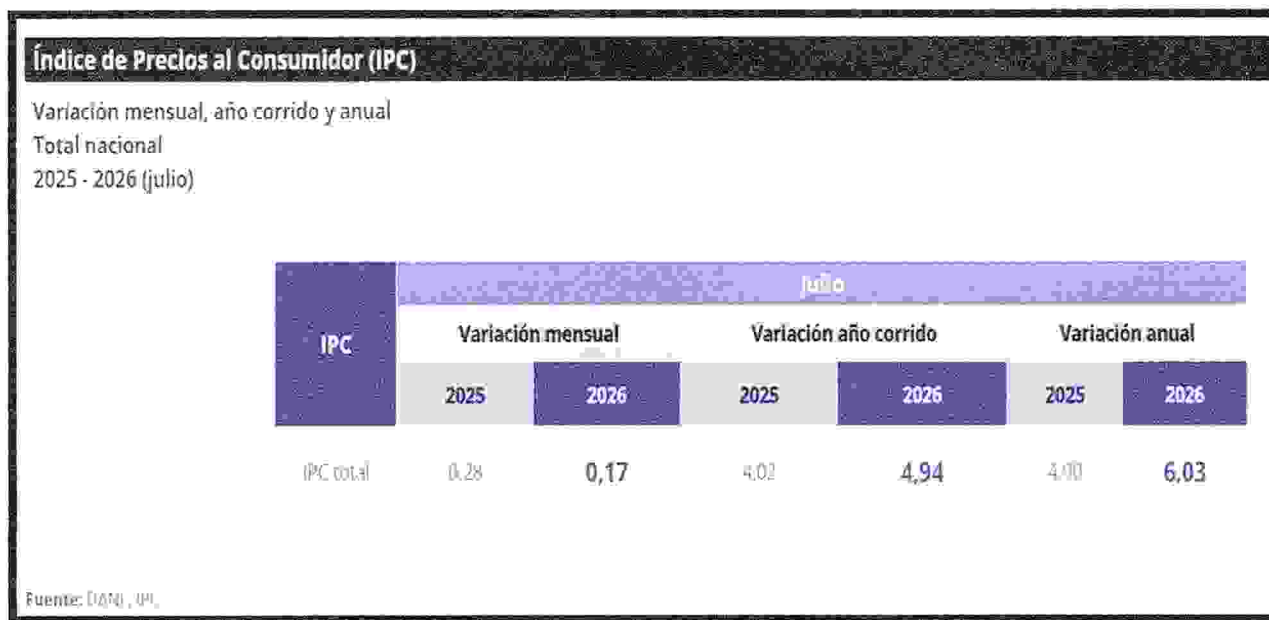


Imagen No. 4

RESULTADO ANUAL DEL COMPORTAMIENTO AÑO CORRIDO DEL IPC SEGÚN DIVISIONES Y SUBCLASES

VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN AÑO CORRIDO POR DIVISIONES DE GASTO

En lo corrido del año, (enero - julio), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (4,94%): Restaurantes y hoteles (6,75%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (6,41%), Educación (5,90%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (5,84%) y por último, Salud (5,31%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Transporte (4,25%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,23%), Bebidas alcohólicas y tabaco (4,17%), Bienes y servicios diversos (3,86%), Información y comunicación (3,26%), Recreación y cultura (2,80%) y por último, Prendas de vestir y calzado (2,71%)

Handwritten text at the top center of the page, possibly a title or header.

Handwritten text in the upper middle section of the page.

Handwritten text in the middle section of the page.

Handwritten text in the lower middle section of the page.

Handwritten text in the lower section of the page.

Handwritten text in the bottom section of the page.

Handwritten text at the very bottom of the page.

ה'תש"ח
בית דין
לדין
ה'תש"ח

Q. 1

ה'תש"ח
בית דין
לדין
ה'תש"ח

ה'תש"ח

ה'תש"ח
בית דין
לדין
ה'תש"ח

ה'תש"ח
בית דין
לדין
ה'תש"ח

ה'תש"ח
בית דין
לדין
ה'תש"ח

ה'תש"ח
בית דין
לדין
ה'תש"ח



187

102.12.08

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

Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	7,05	0,54
Transporte urbano	10,39	0,60
Aprendizaje impuesto	3,24	0,41
Aprendizaje efectivo	3,34	0,31
Frutas frescas	22,02	0,28
Carnes de res y derivados	10,04	0,25
Servicios relacionados con la discapacidad	10,12	0,20
Electricidad	4,90	0,17
Papas	49,85	0,16
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	6,18	0,15

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.

Imagen No. 6

RESULTADO ANUAL COMPORTAMIENTO DE LA VARIACIÓN ANUAL DEL IPC SEGÚN DIVISIONES Y SUBCLASES

VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN ANUAL POR DIVISIONES DE GASTO

En el mes de julio de 2026, el IPC registró una variación de 6,03% en comparación con julio de 2025. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (9,53%), Salud (8,37%), Educación (7,57%), Bebidas alcohólicas y tabaco (7,14%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,30%) se ubicaron por encima del promedio nacional (6,03%). Entre tanto, las divisiones Bienes y servicios diversos (5,97%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,82%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (5,40%), Transporte (5,21%), Información y comunicación (4,97%), Recreación y cultura (3,74%) y por último, Prendas de vestir y calzado (3,38%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.





102.12.08

**Cuadro 6. IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Julio 2026**

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	9,72	0,73
Alquiler imputado	4,29	0,61
Transporte urbano	10,67	0,51
Alquiler efectivo	4,89	0,45
Carne de res y derivados	14,37	0,34
Frutas frescas	38,00	0,24
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	0,26	0,22
Servicios relacionados con la copropiedad	10,62	0,20
Servicio doméstico	13,90	0,15
Pagos	41,60	0,14

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

Imagen No. 8

4.2 SALARIO MÍNIMO EN COLOMBIA PARA 2026

Para el 2026, se fijó el salario mínimo mensual en \$1.750.905, valor que rige a partir del 1 de enero. Adicionalmente, se estableció el auxilio de transporte en \$249.095, lo que suma un ingreso total mensual de \$2.000.000.

HISTÓRICO DEL SALARIO MÍNIMO LEGAL VIGENTE

A continuación, te presentamos la tabla con los valores desde el 2010 para el salario mínimo legal vigente y el auxilio de transporte:

Año	Salario mínimo	Auxilio de transporte
2010	\$ 1.000.000	\$ 100.000
2011	\$ 1.100.000	\$ 110.000
2012	\$ 1.200.000	\$ 120.000
2013	\$ 1.300.000	\$ 130.000
2014	\$ 1.400.000	\$ 140.000
2015	\$ 1.500.000	\$ 150.000
2016	\$ 1.600.000	\$ 160.000
2017	\$ 1.700.000	\$ 170.000
2018	\$ 1.800.000	\$ 180.000
2019	\$ 1.900.000	\$ 190.000
2020	\$ 2.000.000	\$ 200.000
2021	\$ 2.100.000	\$ 210.000
2022	\$ 2.200.000	\$ 220.000
2023	\$ 2.300.000	\$ 230.000
2024	\$ 2.400.000	\$ 240.000
2025	\$ 2.500.000	\$ 250.000
2026	\$ 1.750.905	\$ 249.095

Imagen No. 9





184

102.12.08

4.3 INFLACIÓN EN COLOMBIA 2026

En julio de 2026, el Índice de Precios al Consumidor - IPC registró una variación mensual de 0,17 %, una variación año corrido de 4,94 % y una variación anual de 6,03 %, de acuerdo con el DANE. Esta información constituye una referencia macroeconómica para valorar la evolución general de costos durante la etapa de planeación.

Para el presente proceso, la inflación es relevante principalmente por su incidencia indirecta sobre mano de obra, transporte, servicios, energía, alojamiento y costos logísticos. No obstante, el presupuesto oficial se sustenta en APU y referencias específicas del mercado, por lo que el IPC no sustituye el análisis de precios de los insumos propios de la obra.

La Entidad debe considerar conjuntamente el IPC, el ICOCIV y las condiciones particulares del mercado de equipos eléctricos, especialmente por la concentración del plazo contractual en un (1) mes y por el peso del suministro de luminarias dentro del valor de la obra.



Imagen No. 10

4.4 TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO (TRM)

La Tasa Representativa del Mercado - TRM expresa la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos y constituye una referencia relevante cuando los bienes ofertados



100-100000

100-100000
100-100000
100-100000

100-100000

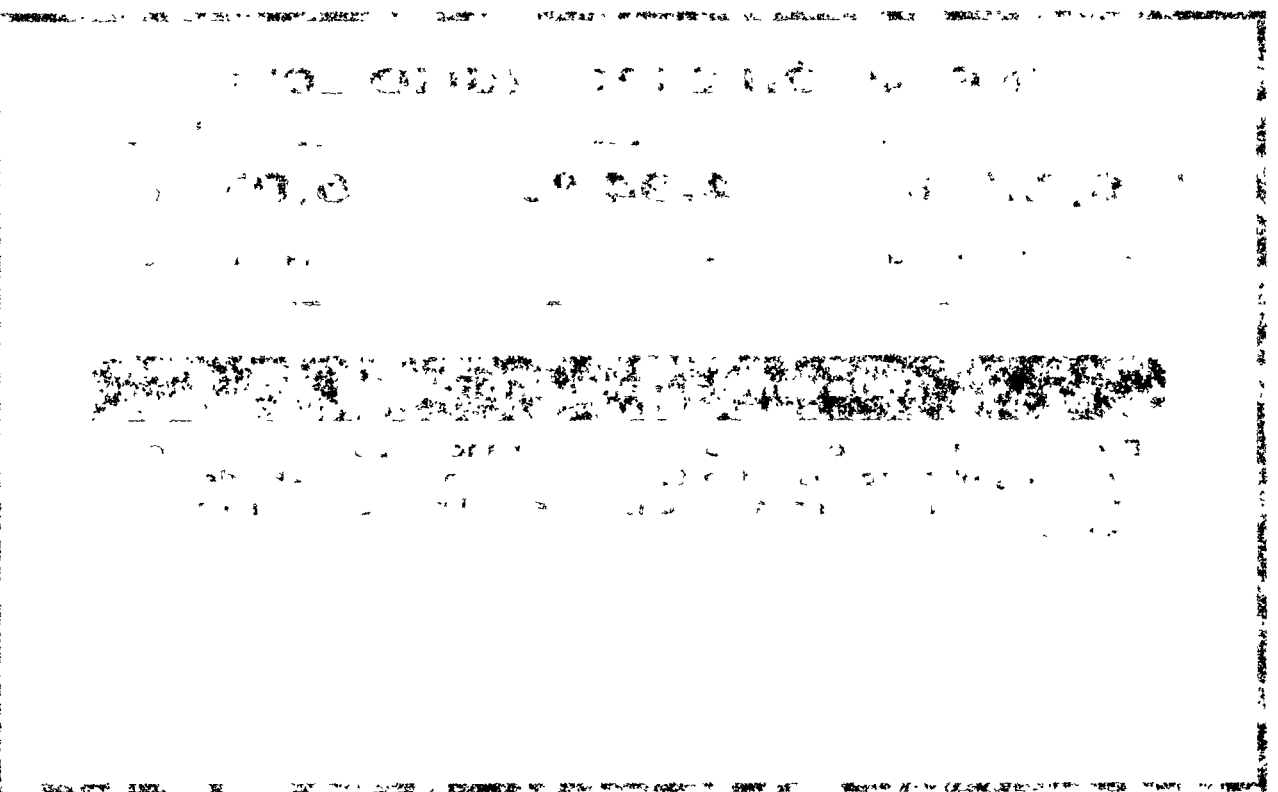
100-100000

100-100000

100-100000
100-100000
100-100000

100-100000
100-100000
100-100000

100-100000
100-100000
100-100000



100-100000

100-100000
100-100000
100-100000



105

102.12.08

incorporan componentes importados, como chips LED, drivers, protecciones electrónicas o equipos de control.

Para la vigencia comprendida entre el 15 y el 18 de agosto de 2026, la Superintendencia Financiera certificó una TRM de \$3.128,65 por dólar. El Banco de la República reporta el mismo valor para el 17 de agosto de 2026. Aunque el contrato no exige importación directa, la tasa de cambio puede incidir en las listas de precios y tiempos de reposición de fabricantes y distribuidores nacionales.



Imagen No. 11



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT: 800102799-6



186

102.12.08

PRECIO DEL DÓLAR POR DÍA		PRECIO DEL DÓLAR POR DÍA	
Martes 18 de Agosto del 2026	\$ 3,128.65	Domingo 9 de Agosto del 2026	\$ 3,157.43
Lunes 17 de Agosto del 2026	\$ 3,128.65	Sábado 8 de Agosto del 2026	\$ 3,157.43
Domingo 16 de Agosto del 2026	\$ 3,128.65	Viernes 7 de Agosto del 2026	\$ 3,157.43
Sábado 15 de Agosto del 2026	\$ 3,128.65	Jueves 6 de Agosto del 2026	\$ 3,179.40
Viernes 14 de Agosto del 2026	\$ 3,127.51	Miércoles 5 de Agosto del 2026	\$ 3,204.51
Jueves 13 de Agosto del 2026	\$ 3,123.28	Martes 4 de Agosto del 2026	\$ 3,230.44
Miércoles 12 de Agosto del 2026	\$ 3,121.07	Lunes 3 de Agosto del 2026	\$ 3,144.14
Martes 11 de Agosto del 2026	\$ 3,125.47	Domingo 2 de Agosto del 2026	\$ 3,144.14
Lunes 10 de Agosto del 2026	\$ 3,157.43	Sábado 1 de Agosto del 2026	\$ 3,144.14

Imagen No. 12

ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES (ICOCIV)



Imagen No. 13

Resultados anuales (junio 2026 / junio 2025)

Variación y contribución anual del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V 2.0 A.C.

En junio de 2026, la variación anual del ICOCIV fue 6,61 %. Para el presente proyecto resulta especialmente relevante la agrupación asociada a tuberías para conducción de gas, líneas de





102.12.08

comunicación y cables de poder, tuberías y cables locales y obras conexas, que presentó una variación anual de 7,74 %. Estos datos muestran presiones de costos en actividades con componentes eléctricos y de cableado.

Tabla 7. ICOCIV. Variación y contribución anual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V 2.0 al total.

**Total nacional
Junio 2026**

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2026	2026
530201	Carreteras, calles, vías ferreas y puentes de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles.	55,65	6,37	3,57
530202	Puentes, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	7,58	0,43
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder, tuberías y cables locales, y obras conexas.	19,46	7,74	1,48
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	5,83	0,50
530205	Construcciones de puentes al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	6,43	0,62
Total		100	6,61	6,61

Fuente: DANE, ICOCIV

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

Imagen No. 14

Variación y contribución anual según 17 subclases CPC V 2.0 A.C.

Por subclases CPC, en junio de 2026 se destacó la variación anual de "Cables locales y obras conexas" (15,99 %). Este comportamiento es pertinente como referencia para el mercado de materiales y redes asociados a instalaciones eléctricas, sin que sustituya las cotizaciones y APU específicos del proyecto.

Por su parte, las menores variaciones de precios se encontraron en: Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) (2,39%), Túneles (4,29%) y Centrales eléctricas (4,46%). (Anexo 3).



102.12.08

Tabla 8. ICOCIV Variación y contribución anual según 17 subclases CPC V 2.0 A.C.

Total nacional

Junio 2026

Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2026	2026
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	6,54	3,21
53212	Ferrocarriles	0,58	5,78	0,03
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	6,07	0,05
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	5,70	0,14
53222	Túneles	3,09	4,29	0,13
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	8,14	0,36
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	5,64	0,03
53233	Represas	0,03	6,97	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	5,78	0,05
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	7,71	0,21
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	2,39	0,11
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	4,57	0,29
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	15,99	0,87
53261	Construcciones en minas	4,91	6,12	0,30
53262	Centrales eléctricas	4,58	4,46	0,20
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	5,84	0,13
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,36	6,61	0,49
Total		100	6,61	6,61

Fuente: DANE ICOCIV

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

Imagen No. 15

Variación y contribución anual por tipología de obra (46 obras)

Según tipología de obra del ICOCIV, la construcción de líneas de media y baja tensión registró una variación anual de 18,89 % en junio de 2026. Este dato es particularmente útil para contextualizar el comportamiento de costos del entorno eléctrico en el que se inserta el alumbrado público. Asimismo, por grupos de costos se observaron variaciones anuales de 14,30 % en mano de obra, 9,12 % en transporte y 5,14 % en materiales.



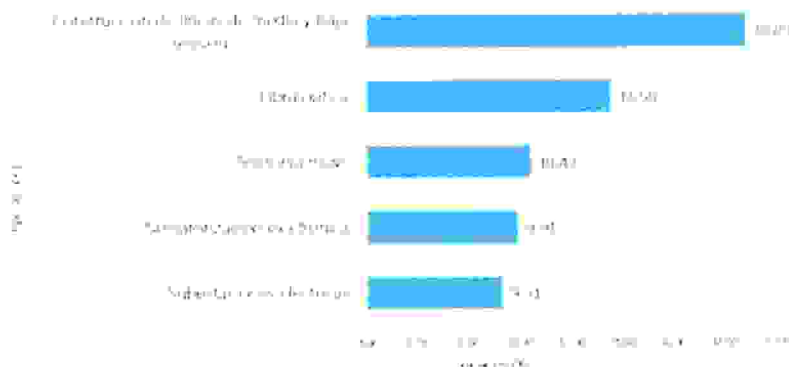
189

102.12.08

Gráfico 6. ICOCIV. Mayores variaciones anuales, según tipología de obra

Total nacional

Junio 2026

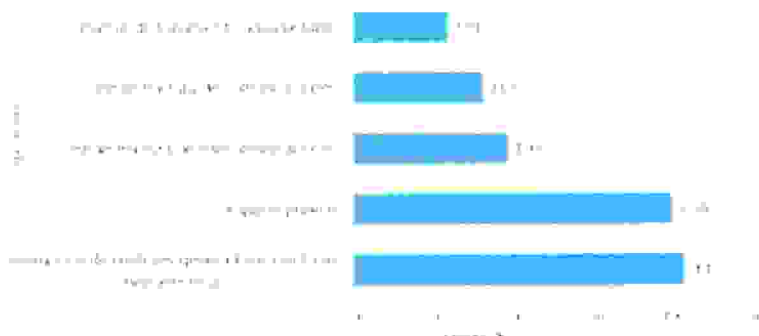


Fuente: DANE ICOCIV

Gráfico 7. ICOCIV. Menores variaciones anuales, según tipología de obra

Total nacional

Junio 2026



Fuente: DANE ICOCIV

² Para mayor información (consulta de resultados para todas las tipologías), ver archivo Excel, Anexo, hoja Anexos 4. Para conocer el detalle de las variaciones y contribuciones de cada componente de la planista por tipología, consultar el anexo 12 (variación por grupos de costos, según tipología de obra) y anexo 13 (variación por insumos, según tipología de obra).

Imagen No. 16

Los mayores aportes a la variación anual del ICOCIV (6,61%), se ubicaron en las tipologías: vías urbanas, vías interurbanas y construcción de líneas de media y baja tensión los cuales sumaron 3,50 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución anual según grupos de costos

Por grupos de costos, en junio de 2026, las mayores variaciones de precios con respecto al mismo mes del año anterior se presentaron en: mano de obra (14,30%), transporte (9,12%) y materiales (5,14%). (Anexo 6).



[illegible]

13

122

[illegible]

21

1000
 1000

7.

;

9

24

2

1

3

2

11

Index

1

11

11

—

[illegible]

—

[illegible][illegible]

2. The second part outlines various strategies for managing cash flow effectively. This includes negotiating favorable payment terms with suppliers and customers, as well as implementing strict budgeting practices to avoid unnecessary expenditures. The goal is to maintain a healthy balance between liquidity and profitability.

3. The third section addresses the challenges of scaling operations while keeping costs under control. It suggests leveraging technology to streamline processes and reduce manual labor, which can help improve efficiency and lower operational expenses. Additionally, it highlights the importance of investing in employee training to enhance productivity and quality of work.

4. Finally, the document concludes by stressing the significance of staying informed about market trends and regulatory changes. By proactively adapting to new opportunities and risks, businesses can position themselves for long-term success and sustainable growth.



102.12.08

Tabla 9. ICOCIV Variación y contribución anual según grupos de costos

Total nacional
Junio 2026

Grupo	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
		2026	2026
Materiales	51,31	5,14	2,71
Herramienta menor	2,14	2,47	0,05
Maquinaria	12,71	5,02	0,61
Equipos	6,18	2,31	0,13
Mano de obra	16,89	14,30	2,48
Transporte	8,89	9,12	0,76
Equipos especiales para obra	1,89	-5,95	-0,12
Total	100	6,61	6,61

Fuente: DANE - ICOCIV

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

Nota 2: Contribuciones al total nacional

Imagen No. 17

ÍNDICE DE PRECIOS DEL PRODUCTOR (IPP) Información junio 2026pr

El IPP de la producción nacional, en julio de 2026 presentó una variación de -1,42% respecto a junio de 2026.

En julio de 2026, los sectores de Explotación de minas y canteras (-8,76%) e Industrias manufactureras (-1,65%) presentaron variaciones inferiores a la media (-1,42%) mientras que el sector de Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca (3,89%) fue el único que registró una variación positiva.

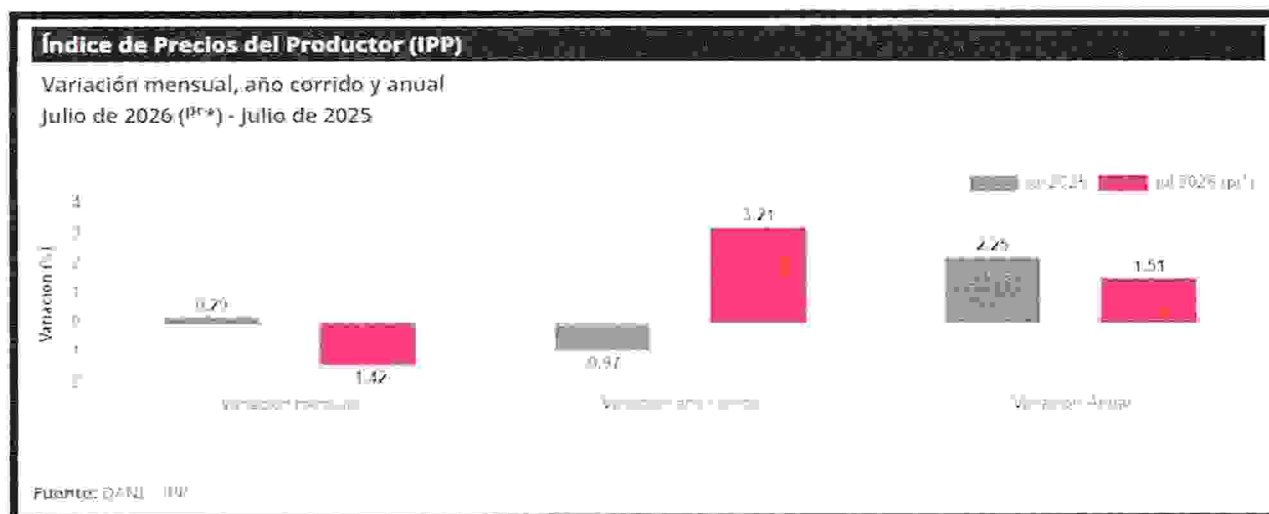


Imagen No.18

50 1 2 3 4

2000

100-25252-101

1. SECRET
 2. NOFORN
 3. NOFORN
 4. NOFORN
 5. NOFORN
 6. NOFORN
 7. NOFORN
 8. NOFORN
 9. NOFORN
 10. NOFORN
 11. NOFORN
 12. NOFORN
 13. NOFORN
 14. NOFORN
 15. NOFORN
 16. NOFORN
 17. NOFORN
 18. NOFORN
 19. NOFORN
 20. NOFORN
 21. NOFORN
 22. NOFORN
 23. NOFORN
 24. NOFORN
 25. NOFORN
 26. NOFORN
 27. NOFORN
 28. NOFORN
 29. NOFORN
 30. NOFORN
 31. NOFORN
 32. NOFORN
 33. NOFORN
 34. NOFORN
 35. NOFORN
 36. NOFORN
 37. NOFORN
 38. NOFORN
 39. NOFORN
 40. NOFORN
 41. NOFORN
 42. NOFORN
 43. NOFORN
 44. NOFORN
 45. NOFORN
 46. NOFORN
 47. NOFORN
 48. NOFORN
 49. NOFORN
 50. NOFORN
 51. NOFORN
 52. NOFORN
 53. NOFORN
 54. NOFORN
 55. NOFORN
 56. NOFORN
 57. NOFORN
 58. NOFORN
 59. NOFORN
 60. NOFORN
 61. NOFORN
 62. NOFORN
 63. NOFORN
 64. NOFORN
 65. NOFORN
 66. NOFORN
 67. NOFORN
 68. NOFORN
 69. NOFORN
 70. NOFORN
 71. NOFORN
 72. NOFORN
 73. NOFORN
 74. NOFORN
 75. NOFORN
 76. NOFORN
 77. NOFORN
 78. NOFORN
 79. NOFORN
 80. NOFORN
 81. NOFORN
 82. NOFORN
 83. NOFORN
 84. NOFORN
 85. NOFORN
 86. NOFORN
 87. NOFORN
 88. NOFORN
 89. NOFORN
 90. NOFORN
 91. NOFORN
 92. NOFORN
 93. NOFORN
 94. NOFORN
 95. NOFORN
 96. NOFORN
 97. NOFORN
 98. NOFORN
 99. NOFORN
 100. NOFORN
 101. NOFORN
 102. NOFORN
 103. NOFORN
 104. NOFORN
 105. NOFORN
 106. NOFORN
 107. NOFORN
 108. NOFORN
 109. NOFORN
 110. NOFORN
 111. NOFORN
 112. NOFORN
 113. NOFORN
 114. NOFORN
 115. NOFORN
 116. NOFORN
 117. NOFORN
 118. NOFORN
 119. NOFORN
 120. NOFORN
 121. NOFORN
 122. NOFORN
 123. NOFORN
 124. NOFORN
 125. NOFORN
 126. NOFORN
 127. NOFORN
 128. NOFORN
 129. NOFORN
 130. NOFORN
 131. NOFORN
 132. NOFORN
 133. NOFORN
 134. NOFORN
 135. NOFORN
 136. NOFORN
 137. NOFORN
 138. NOFORN
 139. NOFORN
 140. NOFORN
 141. NOFORN
 142. NOFORN
 143. NOFORN
 144. NOFORN
 145. NOFORN
 146. NOFORN
 147. NOFORN
 148. NOFORN
 149. NOFORN
 150. NOFORN
 151. NOFORN
 152. NOFORN
 153. NOFORN
 154. NOFORN
 155. NOFORN
 156. NOFORN
 157. NOFORN
 158. NOFORN
 159. NOFORN
 160. NOFORN
 161. NOFORN
 162. NOFORN
 163. NOFORN
 164. NOFORN
 165. NOFORN
 166. NOFORN
 167. NOFORN
 168. NOFORN
 169. NOFORN
 170. NOFORN
 171. NOFORN
 172. NOFORN
 173. NOFORN
 174. NOFORN
 175. NOFORN
 176. NOFORN
 177. NOFORN
 178. NOFORN
 179. NOFORN
 180. NOFORN
 181. NOFORN
 182. NOFORN
 183. NOFORN
 184. NOFORN
 185. NOFORN
 186. NOFORN
 187. NOFORN
 188. NOFORN
 189. NOFORN
 190. NOFORN
 191. NOFORN
 192. NOFORN
 193. NOFORN
 194. NOFORN
 195. NOFORN
 196. NOFORN
 197. NOFORN
 198. NOFORN
 199. NOFORN
 200. NOFORN
 201. NOFORN
 202. NOFORN
 203. NOFORN
 204. NOFORN
 205. NOFORN
 206. NOFORN
 207. NOFORN
 208. NOFORN
 209. NOFORN
 210. NOFORN
 211. NOFORN
 212. NOFORN
 213. NOFORN
 214. NOFORN
 215. NOFORN
 216. NOFORN
 217. NOFORN
 218. NOFORN
 219. NOFORN
 220. NOFORN
 221. NOFORN
 222. NOFORN
 223. NOFORN
 224. NOFORN
 225. NOFORN
 226. NOFORN
 227. NOFORN
 228. NOFORN
 229. NOFORN
 230. NOFORN
 231. NOFORN
 232. NOFORN
 233. NOFORN
 234.

100

1) $\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} m v^2 \right) = \frac{1}{2} m v \frac{dv}{dt} = \frac{1}{2} m v \frac{dv}{dt} = \frac{1}{2} m v \frac{dv}{dt}$
 $\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} m v^2 \right) = \frac{1}{2} m v \frac{dv}{dt} = \frac{1}{2} m v \frac{dv}{dt} = \frac{1}{2} m v \frac{dv}{dt}$
 $\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} m v^2 \right) = \frac{1}{2} m v \frac{dv}{dt} = \frac{1}{2} m v \frac{dv}{dt} = \frac{1}{2} m v \frac{dv}{dt}$



102.12.08

INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRAS CIVILES (IPOC) - Información segundo trimestre de 2026

El Indicador de Producción de Obras Civiles - IPOC permite observar la dinámica general de la producción de infraestructura. En el segundo trimestre de 2026, el indicador total registró un crecimiento anual de 17,1 % a precios constantes. Para este proceso, el dato se utiliza únicamente como referencia del entorno de obras civiles y no como sustituto del análisis específico de la actividad eléctrica y de alumbrado público.

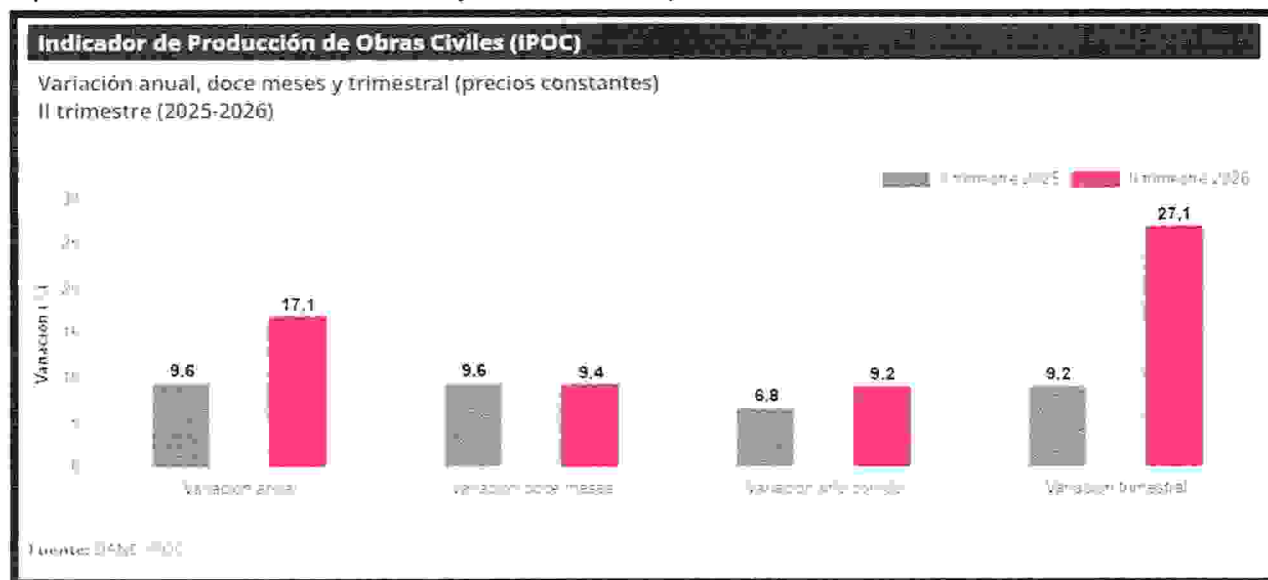


Imagen No.19

Variación trimestral (II trimestre de 2026 Pr / I trimestre 2026 Pr)

Durante el segundo trimestre de 2026, la producción de obras civiles a precios constantes registró un aumento de 27,1%, frente al primer trimestre de 2026 (Anexo A3).

12

ה'תש"ח
ב' כסלו
ל' אדר

י"ב

ה'תש"ח
ב' כסלו
ל' אדר

ה'תש"ח
ב' כסלו
ל' אדר

ה'תש"ח
ב' כסלו
ל' אדר



ה'תש"ח
ב' כסלו
ל' אדר



192

102.12.08

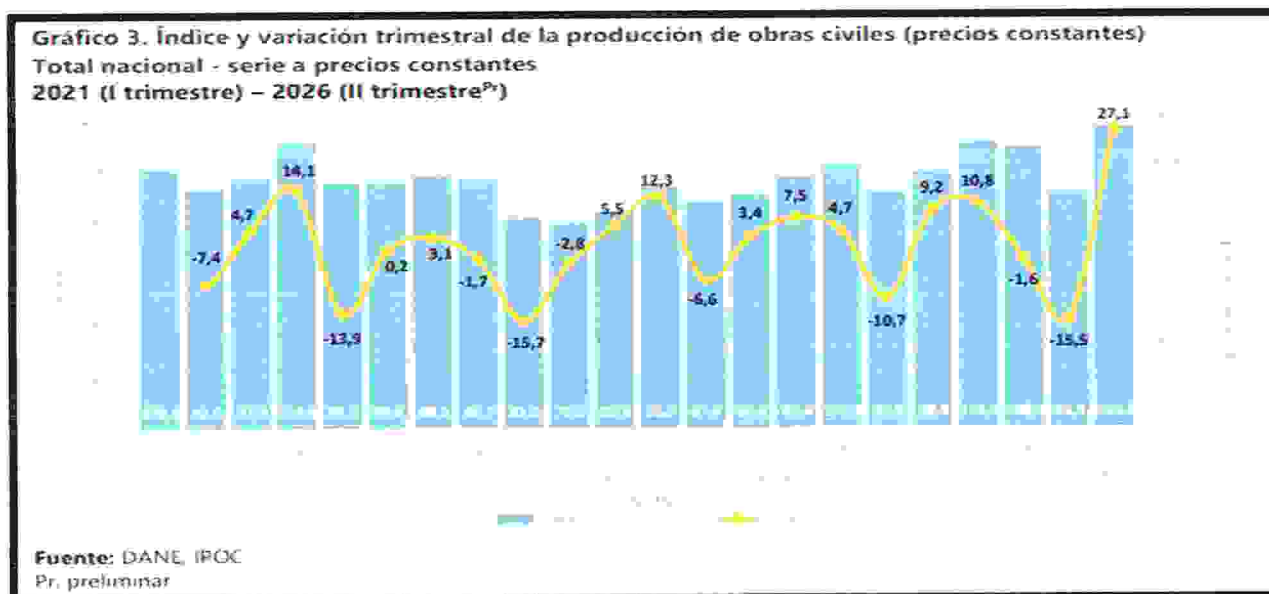


Imagen No. 20

Variación y contribución trimestral por tipo de construcción (II trimestre de 2026 Pr / I trimestre 2026 Pr)

En el segundo trimestre de 2026, la producción trimestral de obras civiles a precios constantes aumentó 27,1 % frente al primer trimestre. Dentro de los grupos medidos, el correspondiente a líneas de comunicación, cables de poder, tuberías y cables locales y obras conexas aumentó 2,3 % en el trimestre. Esta categoría guarda mayor proximidad con la infraestructura eléctrica que las agrupaciones hidráulicas incluidas en el indicador general.



193

102.12.08

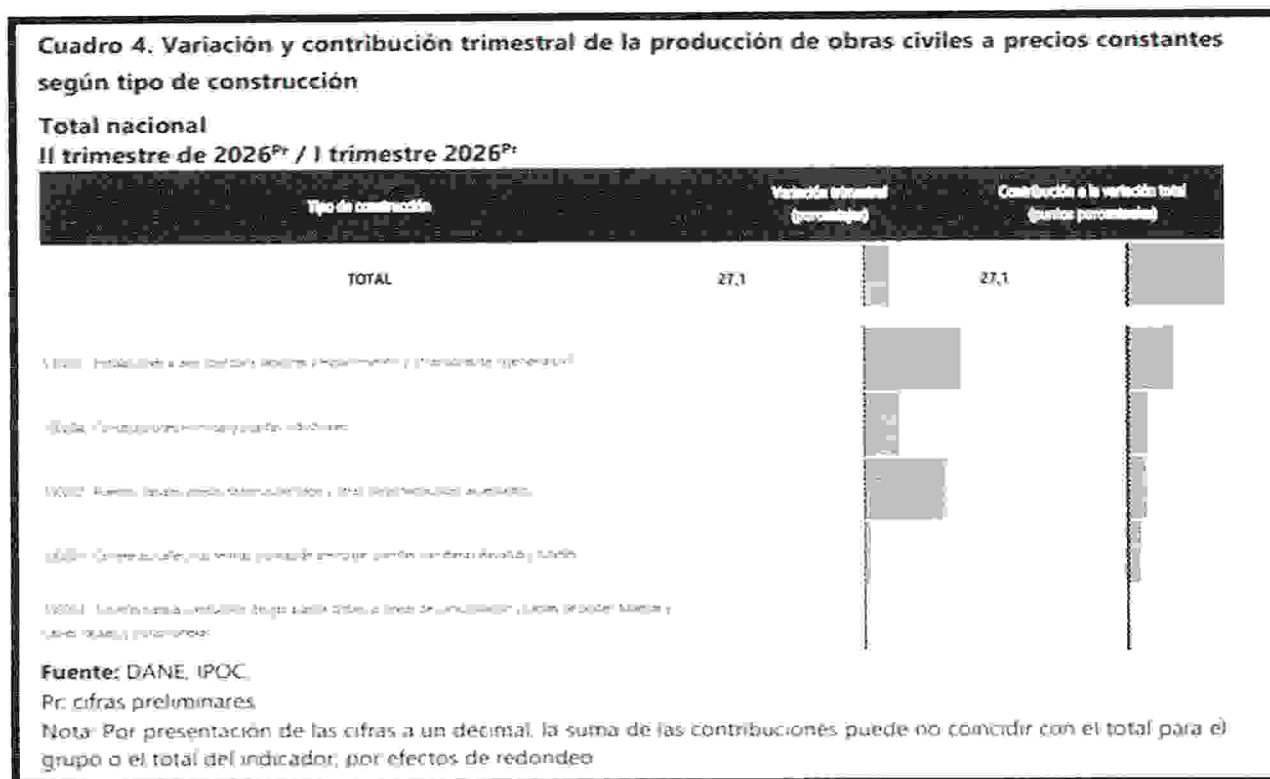


Imagen No. 21

Resultados por tipo de obra

Variación anual a precios constantes por grupo de obra (II trimestre 2026 Pr / II trimestre 2025)

A continuación, se presentan las series históricas de los índices y variaciones anuales, para cada uno de los 5 grupos de obra, según clasificación CPC versión 2.1 adaptada para Colombia.

Tuberías para conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales y obras conexas (grupo 530203)

Para efectos del presente estudio, esta agrupación del IPOC se utiliza como referencia sectorial por incluir líneas eléctricas, cables de poder y obras conexas. Su lectura debe complementarse con el ICOCIV y con el mercado específico de luminarias, materiales eléctricos, transporte y mano de obra requerido en Saravena.



102.12.08

INDICADORES DE COSTOS RELEVANTES

Obras eléctricas y alumbrado público - 2026

Líneas de media y baja tensión	18,89 %
Cables locales y obras conexas	15,99 %
Mano de obra	14,30 %
Transporte	9,12 %
Materiales	5,14 %

Fuente: DANE - ICOCIV. Junio de 2026.

Imagen No. 22

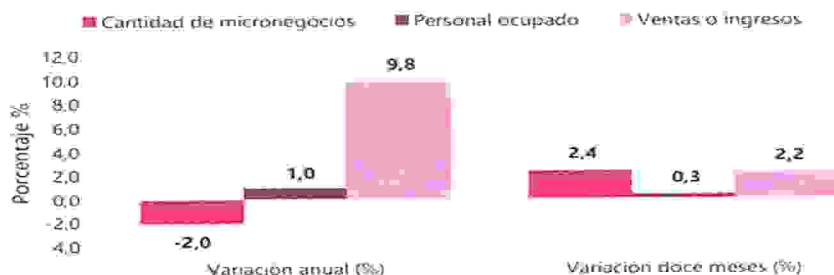
ENCUESTA DE MICRONEGOCIOS (EMICRON)

Encuesta de Micronegocios (EMICRON)

I Trimestre de 2026

Gráfico 1. Variación anual y variación doce meses de la cantidad de micronegocios, personal ocupado y valor nominal de los ingresos (porcentaje)
24 Ciudades¹

I Trimestre (2026²/2025)



Fuente: DANE - EMICRON

por promedios

El dominio de 24 Ciudades incluye: Medellín y A.M., San Andrés, Barranquilla y A.M., Bogotá D.C., Cartagena, Iquique, Manizales y A.M., Fijerena, Pácora, Villadupar, Quibdó, Montería, Nariño, Briceña, Santa Marta, Villavieja, Pasto, Cúcuta y A.M., Arica, Pácora y A.M., Bucaramanga y A.M., Simón Bolívar, Ibagué, Cali y A.M. El dominio 24 Ciudades, no incluye los departamentos de Amazonas, Arauca, Casanare, Guaviare, Guayas, Putumayo, Vaupés y Vichada.

Imagen No. 23



REPORT OF A. J. L. JONES
TO THE BOARD OF DIRECTORS
OF THE COMPANY

2021

Item		Description		Amount	
1		...	...	...	...
2		...	...	...	...
3		...	...	...	...
4		...	...	...	...
5		...	...	...	...
6		...	...	...	...
7		...	...	...	...
8		...	...	...	...
9		...	...	...	...
10		...	...	...	...
11		...	...	...	...
12		...	...	...	...
13		...	...	...	...
14		...	...	...	...
15		...	...	...	...
16		...	...	...	...
17		...	...	...	...
18		...	...	...	...
19		...	...	...	...
20		...	...	...	...
21		...	...	...	...
22		...	...	...	...
23		...	...	...	...
24		...	...	...	...
25		...	...	...	...
26		...	...	...	...
27		...	...	...	...
28		...	...	...	...
29		...	...	...	...
30		...	...	...	...
31		...	...	...	...
32		...	...	...	...
33		...	...	...	...
34		...	...	...	...
35		...	...	...	...
36		...	...	...	...
37		...	...	...	...
38		...	...	...	...
39		...	...	...	...
40		...	...	...	...
41		...	...	...	...
42		...	...	...	...
43		...	...	...	...
44		...	...	...	...
45		...	...	...	...
46		...	...	...	...
47		...	...	...	...
48		...	...	...	...
49		...	...	...	...
50		...	...	...	...
51		...	...	...	...
52		...	...	...	...
53		...	...	...	...
54		...	...	...	...
55		...	...	...	...
56		...	...	...	...
57		...	...	...	...
58		...	...	...	...
59		...	...	...	...
60		...	...	...	...
61		...	...	...	...
62		...	...	...	...
63		...	...	...	...
64		...	...	...	...
65		...	...	...	...
66		...	...	...	...
67		...	...	...	...
68		...	...	...	...
69		...	...	...	...
70		...	...	...	...
71		...	...	...	...
72		...	...	...	...
73		...	...	...	...
74		...	...	...	...
75		...	...	...	...
76		...	...	...	...
77		...	...	...	...
78		...	...	...	...
79		...	...	...	...
80		...	...	...	...
81		...	...	...	...
82		...	...	...	...
83		...	...	...	...
84		...	...	...	...
85		...	...	...	...
86		...	...	...	...
87		...	...	...	...
88		...	...	...	...
89		...	...	...	...
90		...	...	...	...
91		...	...	...	...
92		...	...	...	...
93		...	...	...	...
94		...	...	...	...
95		...	...	...	...
96		...	...	...	...
97		...	...	...	...
98		...	...	...	...
99		...	...	...	...
100		...	...	...	...





195

102.12.08

Resultados generales I Trimestre 2026 24 Ciudades

Variación anual de las principales variables

En el primer trimestre de 2026, la cantidad de micronegocios disminuyó 2,0% en comparación con el mismo periodo de 2025. Respecto al personal ocupado por estas unidades económicas aumentó 1,0%. De la misma manera, los ingresos de los micronegocios aumentaron 9,8% en este mismo intervalo de tiempo. (Cuadros C1 – C3, Anexo I Trimestre).

Gráfico 2. Variación anual de la cantidad de micronegocios según actividad económica (porcentaje) 24 Ciudades¹
I Trimestre (2026^p/2025)



Fuente: DANE, LMICRON

(1) Incluye recolección, tratamiento y disposición de desechos, recuperación de materiales, agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y minería

(2) Incluye actividades financieras y de seguros, inmobiliarias, profesionales, servicios administrativos, información y comunicaciones

(3) Incluye educación, actividades de atención a la salud humana y de asistencia social, actividades artísticas, de entretenimiento, de recreación y otras actividades de servicios

p: preliminar

p.p.: puntos porcentuales

¹ El dominio de 24 Ciudades incluye Medellín y A.M., San Andrés, Barranquilla y A.M., Bogotá D.C., Cartagena, Tunja, Manizales y A.M., Florencia, Popayán, Villadupar, Quibdó, Montería, Neiva, Riohacha, Santa Marta, Villavieja, Pasto, Cucutá y A.M., Armenia, Pereira y A.M., Bucaramanga y A.M., Sincelejo, Itapúa, Cañ y A.M. excluye departamentos de Amazonas, Arauca, Casanare, Guaviare, Putumayo, Vaupés y Vichada

Nota: Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo 2018

La suma de las variaciones y de las contribuciones pueden diferir ligeramente con la información del anexo estadístico por aproximación de decimales

Debido a la suspensión del operativo de recolección en los centros poblados y rural disperso, se recalcula la serie histórica, incluyendo los resultados únicamente de las 24 ciudades

Debido a la baja representatividad del 1% del sector agropecuario en las cabeceras municipales (el 99% está en la quiebra rural), se decide incluirlo en la rama de Industrias Manufacturera por razones de reserva estadística

Imagen No. 24



196

102.12.08

Las actividades económicas que tuvieron mayor contribución negativa a la variación total de la cantidad de micronegocios en el primer trimestre de 2026 fueron: Comercio y reparación de vehículos y motocicletas (-4,2 p.p.); Transporte y almacenamiento (-0,6 p.p.); y Construcción (-0,1 p.p.). Por su parte, Actividades inmobiliarias, profesionales y comunicaciones (1,6 p.p.); Otras actividades de servicios (0,9 p.p.); Industria manufacturera (0,3 p.p.); y Alojamiento y servicios de comida (0,1 p.p.) contribuyeron positivamente a la variación total de la cantidad de micronegocios. (Cuadro C1, Anexo I Trimestre)

Gráfico 3. Variación anual del personal ocupado en los micronegocios según actividad económica (porcentaje)

24 Ciudades¹

I Trimestre (2026^p/2025)



Fuente: DANE, MICRON

(1) Incluye recolección, tratamiento y disposición de desechos, recuperación de materiales, agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y minería

(2) Incluye actividades financieras y de seguros, inmobiliarias, profesionales, servicios administrativos, información y comunicaciones

(3) Incluye educación, actividades de atención a la salud humana y de asistencia social, actividades artísticas, de entretenimiento, del recreación y otras actividades de servicios

p: preliminar

p.p.: puntos porcentuales

¹ El dominio de 24 Ciudades incluye Medellín y A.M., San Andrés, Barranquilla y A.M., Bogotá D.C., Cartagena, Tunja, Manizales y A.M., Florencia, Popayán, Valledupar, Quibdó, Montería, Neiva, Riohacha, Santa Marta, Villavicencio, Pasto, Cucutá y A.M., Armería, Perera y A.M., Bucaramanga y A.M., Sincelejo, Ibaque, Cali y A.M. excluye departamentos de Amazonas, Arauca, Casanare, Guanía, Guaviare, Putumayo, Vaupés y Vichada

Nota: Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo 2018

La suma de las variaciones y de las contribuciones pueden diferir ligeramente con la información del anexo estadístico por aproximación de decimales

Debido a la suspensión del operativo de recolección en los centros poblados y rural disperso, se recalculó la serie histórica, incluyendo los resultados únicamente de las 24 ciudades

Debido a la baja representatividad del 1% del sector agropecuario en las cabeceras municipales (el 99% está en la muestra rural), se decide incluirlo en la rama de Industria Manufacturera por razones de reserva estadística

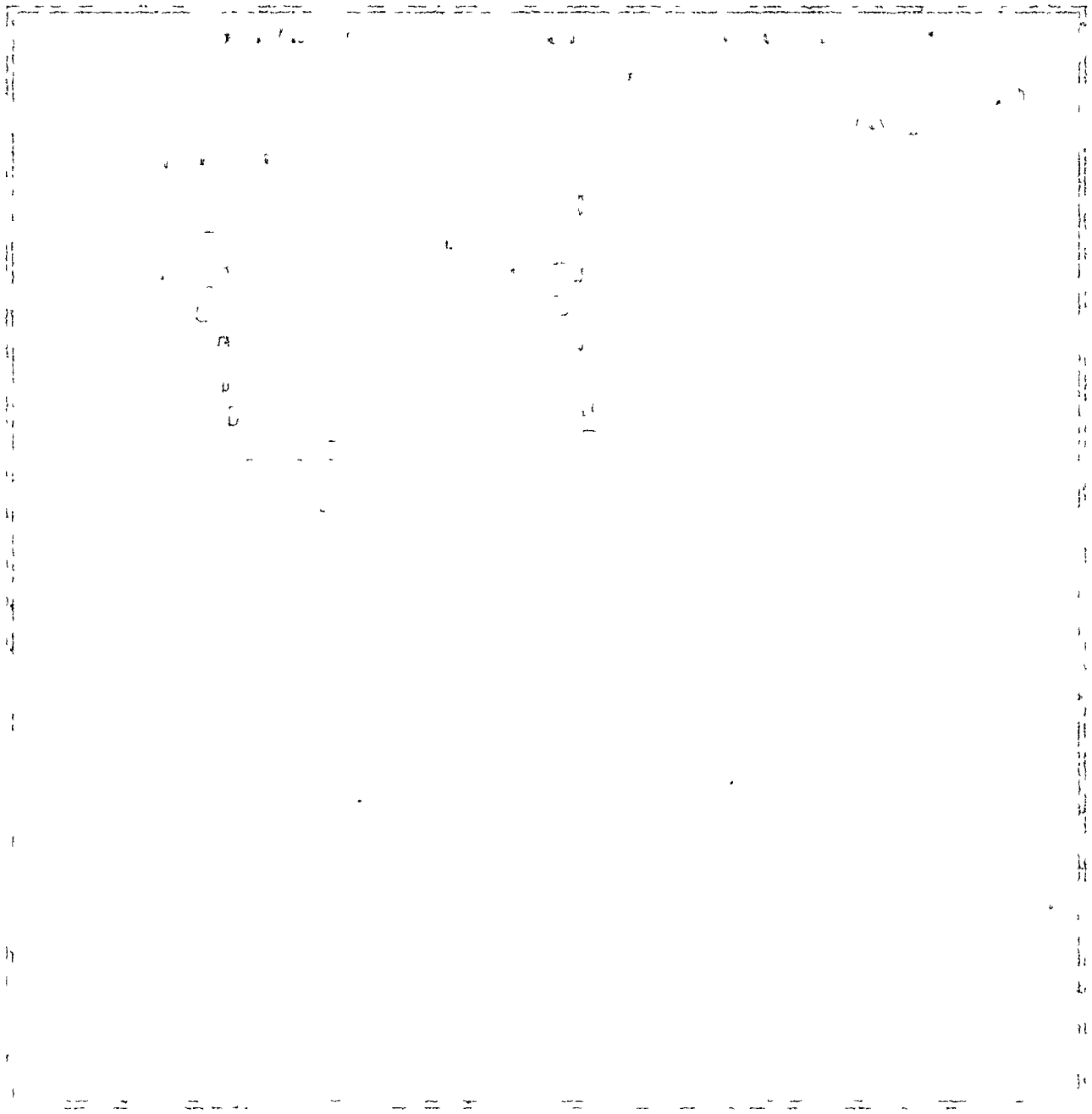
Imagen No. 25



התאחדות הסטודנטים של אוניברסיטת תל אביב

תש"ח

התאחדות הסטודנטים של אוניברסיטת תל אביב
 מודיעת כי היא תפתח קורס חינוכי
 (התאחדות הסטודנטים של אוניברסיטת תל אביב)
 (התאחדות הסטודנטים של אוניברסיטת תל אביב)
 (התאחדות הסטודנטים של אוניברסיטת תל אביב)
 (התאחדות הסטודנטים של אוניברסיטת תל אביב)





REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVERENA
NIT: 800102799-6



197

102.12.08

Con respecto al personal ocupado, las actividades económicas que tuvieron mayor contribución positiva a la variación total del personal ocupado en el primer trimestre de 2026 fueron: Actividades inmobiliarias, profesionales y comunicaciones (2,4 p.p.); Alojamiento y servicios de comida (1,6 p.p.); Otras actividades de servicios (1,1 p.p.) y Construcción (0,3 p.p.). Por su parte, y Comercio y reparación de vehículos y motocicletas (-4,3 p.p.) y Transporte y almacenamiento (-0,3 p.p.) contribuyeron negativamente a la variación anual del personal ocupado en los micronegocios. (Cuadro C2, Anexo I Trimestre).





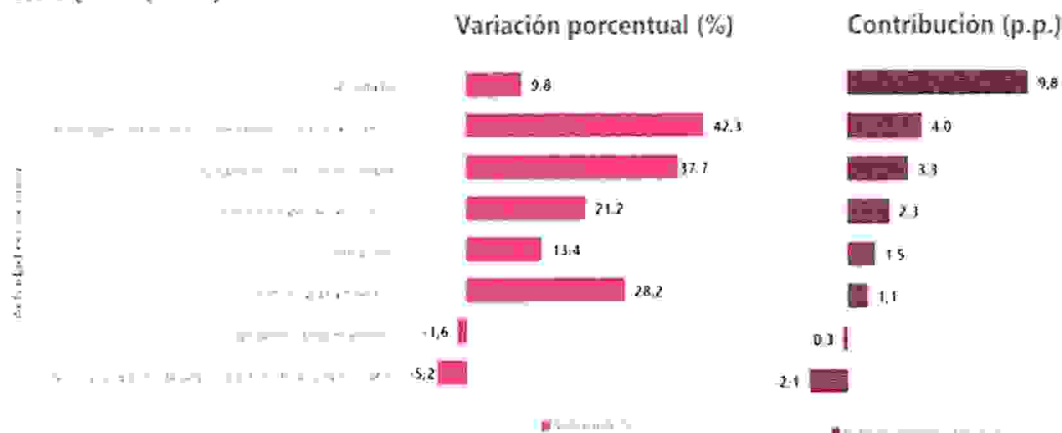
198

102.12.08

Gráfico 4. Variación anual de los ingresos nominales de los micronegocios según actividad económica (porcentaje)

24 Ciudades¹

I Trimestre (2026^a/2025)



Fuente: DANE, EMICRON

(1) Incluye: recolección, tratamiento y disposición de desechos, recuperación de materiales, agricultura ganadería caza silvicultura, pesca y minería

(2) Incluye: actividades financieras y de seguros, inmobiliarias, profesionales, servicios administrativos, información y comunicaciones

(3) Incluye: educación, actividades de atención a la salud humana y de asistencia social, actividades artísticas, de entretenimiento, de recreación y otras actividades de servicios

p. p. preliminar

p.p. puntos porcentuales

1 El dominio de 24 Ciudades incluye: Medellín y A.M. San Andrés, Barranquilla y A.M. Bogotá D.C., Cartagena, Turja, Manizales, y A.M. Florencia, Popayán, Valledupar, Quibdó, Montevideo, Neiva, Roldachá, Santa Marta, Villavicencio, Pasto, Cucuta y A.M. Armenia, Pereira y A.M. Bucaramanga y A.M. Sinceles, Ibagué, Cali y A.M. excluye departamentos de Amazonas, Arauca, Casanare, Guaviare, Guzmán, Putumayo, Vaupes y Vichada

Nota: Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo 2018

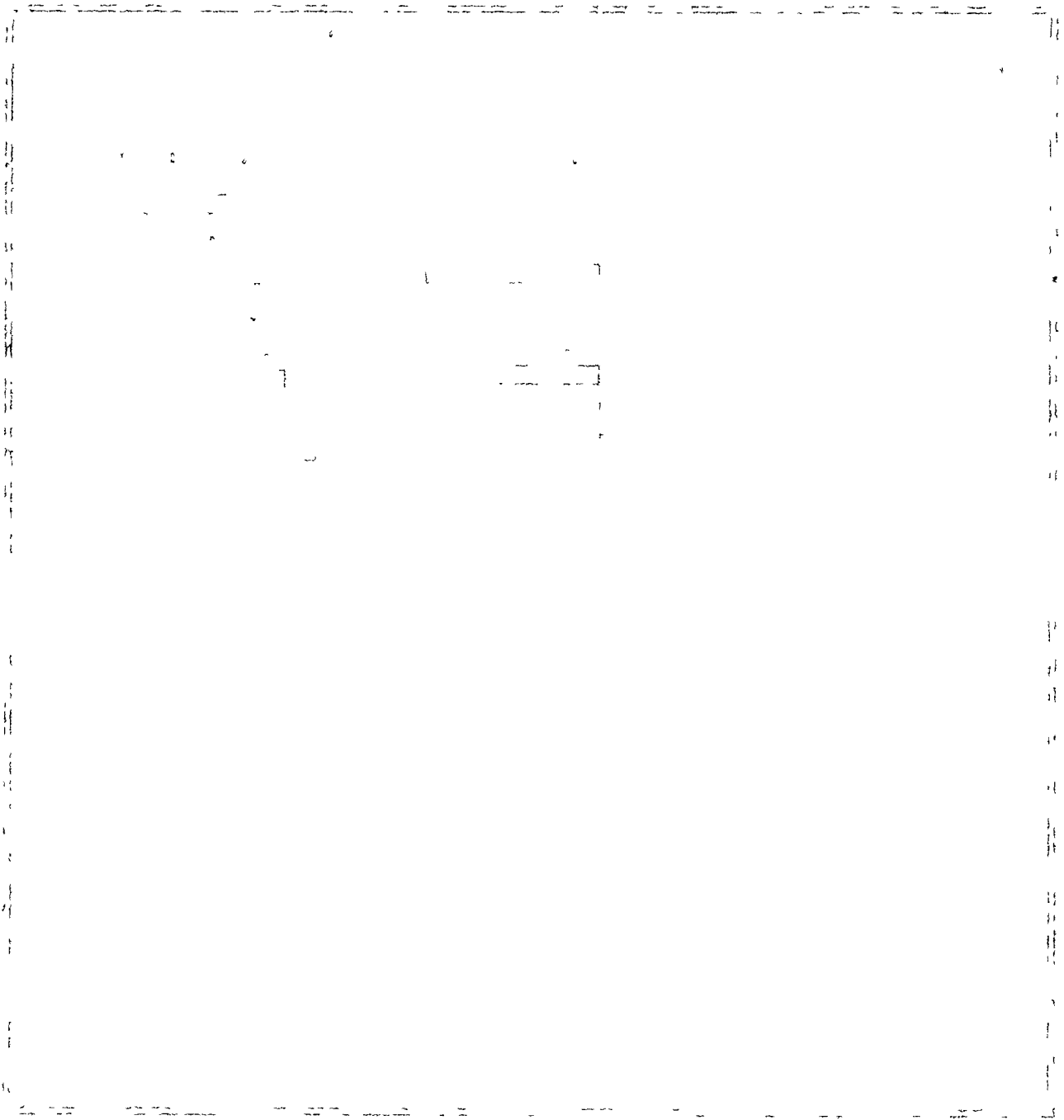
- La suma de las variaciones y de las contribuciones pueden diferir ligeramente con la información del anexo estadístico por aproximación de decimales.

- Debido a la suspensión del operativo de recolección en los centros poblados y rural disperso, se recalcula la serie histórica, incluyendo los resultados únicamente de las 24 ciudades.

- Debido a la baja representatividad del 1% del sector agropecuario en las cabeceras municipales, el 99% está en la muestra rural, se decide excluirlo en la rama de Industria Manufacturera por razones de reserva estadística.

Imagen No. 26

Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header, including the word "SPECIAL" and other illegible characters.



Handwritten text at the bottom of the page, possibly a footer or a signature, including the word "SPECIAL" and other illegible characters.



199

EXPORTACIONES INFORMACIÓN JUNIO 2026

De acuerdo con la información de exportaciones procesada por el DANE y la DIAN, en junio de 2026 las ventas externas del país fueron US\$4.233,5 millones FOB y presentaron un crecimiento de 7,0% en relación con junio de 2025; este resultado se debió principalmente al aumento del 17.1% en las ventas externas del grupo de Combustibles y productos de industrias extractivas.

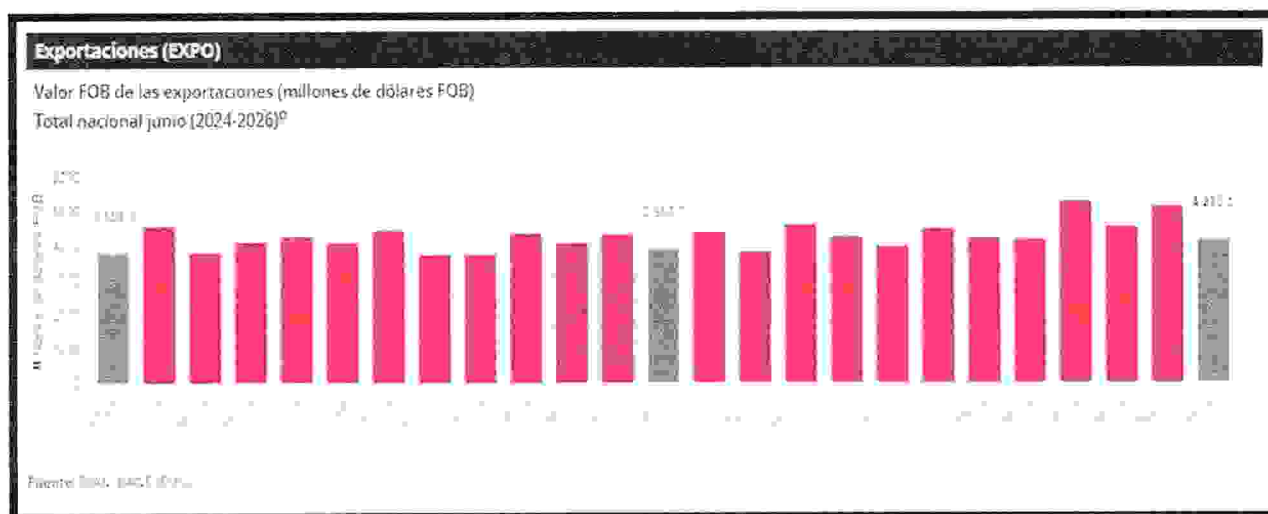


Imagen No. 27

En el mes de referencia, las exportaciones de Combustibles y productos de industrias extractivas participaron con 42,6% del valor FOB total de las exportaciones; así mismo, Agropecuarios, alimentos y bebidas con 25,8%. Manufacturas con 21,5% y Otros sectores con 10,1%.

IMPORTACIONES INFORMACIÓN MAYO 2026

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en mayo de 2026, las importaciones fueron US\$6.785,3 millones CIF y presentaron un crecimiento de 10,6% con relación al mismo mes de 2025. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 8,2% en el grupo de Manufacturas.





200

102.12.08

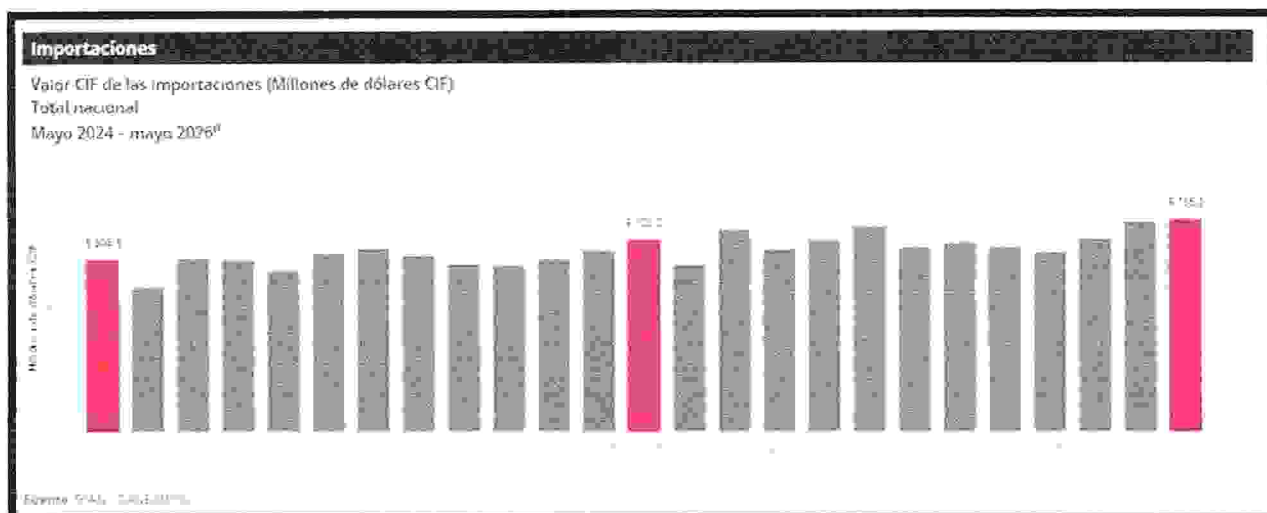


Imagen No. 28

En mayo de 2026, las importaciones de Manufacturas participaron con 72,5% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 13,6%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 13,6% y Otros sectores con 0,3%. Para el mercado de alumbrado público, la participación predominante de manufacturas en las importaciones sirve como contexto general de una cadena en la que ciertos componentes electrónicos de luminarias pueden tener origen externo.

5. PERSPECTIVA COMERCIAL

¿De qué forma suele adquirirse el bien, obra o servicio que se pretende contratar? (Manera como se adquiere en el sector público y en el sector privado de acuerdo con las tradiciones comerciales del sector)

La modernización del alumbrado público se contrata usualmente mediante esquemas integrales que reúnen suministro instalación y mantenimiento. El contratista asume la adquisición de luminarias y accesorios, transporte, mano de obra, herramientas, montaje, conexión, pruebas, puesta en servicio y entrega de soportes técnicos.

En el mercado es frecuente estructurar estos contratos por precios unitarios cuando el pago se asocia a unidades efectivamente instaladas, probadas y recibidas. El presente presupuesto se estructura sobre un ítem principal medido por unidad de luminaria LED instalada y funcionando, con sus costos directos e indirectos incorporados en el APU.

Sector público

En el sector público, la contratación parte de la planeación de la necesidad, inventario y diagnóstico, presupuesto, APU, especificaciones técnicas, análisis de riesgos, estudios previos y





201

102.12.08

demás documentos exigibles. La selección se rige por los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva.

Para este proyecto, la modalidad corresponde a Selección Abreviada de Menor Cuantía. Los requisitos habilitantes, factores de selección y reglas de evaluación deberán guardar correspondencia con el estudio previo, el análisis del sector y la normativa general aplicable, y ser proporcionales al objeto, al presupuesto oficial de \$318.446.312,00, al plazo de un (1) mes y a las condiciones técnicas de la intervención.

Durante la ejecución, la interventoría y la supervisión verificarán la cantidad de luminarias instaladas, la conformidad de los productos, el cumplimiento RETIE/RETILAP, las condiciones de montaje y conexión, pruebas de funcionamiento, mediciones, registros fotográficos, georreferenciación, seguridad y demás obligaciones del contrato.

Sector privado

En el sector privado, las soluciones de iluminación exterior pueden contratarse mediante cotización directa, invitaciones, negociación con integradores o contratos de suministro e instalación. Los compradores suelen comparar desempeño fotométrico, eficiencia, garantía, certificaciones, vida útil, tiempos de entrega, compatibilidad eléctrica, soporte posventa y precio.

Las prácticas comerciales incluyen pago contra entrega o instalación, crédito de proveedor, compras por volumen y acuerdos de garantía. Cuando el alcance comprende integración a redes existentes, es común contratar a empresas o profesionales con capacidad técnica para realizar las conexiones y pruebas requeridas.

En consecuencia, el presente proceso se inserta en las prácticas normales del mercado de alumbrado público: adquisición de luminarias certificadas integrada con servicios de mantenimiento, suministro conexión y puesta en funcionamiento. La oferta debe cubrir integralmente los costos necesarios para entregar los 563 puntos operativos dentro del plazo previsto.

6. PERSPECTIVA FINANCIERA

¿De qué forma el sector económico que se pretende impactar adquiere sus sistemas de financiación para el adecuado manejo y cumplimiento de las labores propias de su ejercicio comercial?

El sector de alumbrado público y obras eléctricas requiere capital de trabajo para adquirir anticipadamente luminarias y accesorios, movilizar personal y equipos, cubrir nómina, seguridad social, transporte, pólizas, impuestos y demás costos mientras se tramitan las actas y pagos contractuales.





202

102.12.08

En este proyecto la necesidad de liquidez es especialmente relevante por dos condiciones: el suministro de 563 luminarias para mantenimiento representa el componente central del presupuesto y el plazo de ejecución es de un (1) mes. El adjudicatario debe programar el abastecimiento con suficiente anticipación para evitar que los tiempos de fabricación, distribución o transporte afecten la instalación.

Las fuentes de financiación utilizadas normalmente por los participantes incluyen:

Recursos propios: caja disponible, aportes de socios y utilidades acumuladas.

- Créditos bancarios y líneas de capital de trabajo: utilizados para compras, nómina, transporte y operación.
- Crédito comercial con fabricantes y distribuidores: acuerdos de pago para luminarias, materiales y accesorios.
- Factoring o negociación de cuentas por cobrar: mecanismo que algunas empresas utilizan para convertir cartera contractual en liquidez, sujeto a las condiciones legales y financieras aplicables.
- Leasing o arrendamiento: utilizado para vehículos, equipos de elevación, herramientas especializadas y otros activos de apoyo cuando resulte necesario.
- Pagos contractuales: el estudio previo prevé pagos parciales de acuerdo con el avance y un pago final, por lo cual el contratista debe disponer de recursos suficientes para financiar los periodos entre compra, instalación, aprobación y pago.
- ¿De qué manera puede ello impactar en la ejecución del contrato?

Una insuficiencia de liquidez puede retrasar la compra o despacho de luminarias y accesorios, reducir la disponibilidad de cuadrillas o transporte y comprometer el plazo contractual. Por esta razón, la capacidad financiera y organizacional debe establecerse con criterios proporcionales y coherentes con el flujo de caja requerido.

La exposición a la TRM puede trasladarse indirectamente a precios de equipos que incorporan componentes importados. En consecuencia, resulta recomendable que el contratista asegure disponibilidad, precios y condiciones de entrega desde la etapa inicial, sin que las fluctuaciones ordinarias del mercado constituyan por sí mismas un derecho automático a reconocimiento adicional.

La adecuada planeación financiera debe complementarse con programación de compras, confirmación de inventarios, seguimiento de entregas y control del cronograma para que el plazo de un mes sea materialmente ejecutable.

7. PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

¿Desde el punto de vista de la organización normalmente el mercado cómo está conformado para el cumplimiento de un contrato como el que se pretende celebrar?





203

102.12.08

El mercado se encuentra conformado por personas naturales y jurídicas, consorcios, uniones temporales, empresas de ingeniería eléctrica, integradores de alumbrado, distribuidores de luminarias y materiales eléctricos, profesionales, técnicos y empresas de servicios complementarios.

Para ejecutar un contrato de esta naturaleza se requiere una organización capaz de coordinar simultáneamente abastecimiento, logística, instalación, seguridad, calidad y documentación. Dada la duración de un mes, la capacidad de organizar cuadrillas y disponer oportunamente de los 563 equipos es tan relevante como la experiencia técnica.

La estructura organizacional típica comprende:

Contratista o integrador principal: administra el contrato, el abastecimiento, el cronograma y la ejecución de los puntos.

Ingeniero electricista y/o electrónico responsable de la dirección o residencia técnica, conforme con las exigencias del proyecto y las competencias profesionales aplicables.

- Técnicos electricistas y linieros con tarjeta o matrícula profesional y formación vigente para trabajo en alturas, según corresponda.
- Profesional o responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo, encargado de la prevención de riesgos eléctricos, alturas y protección de terceros.
- Proveedor o fabricante de luminarias: respalda fichas técnicas, certificados, garantía y trazabilidad del producto.
- Proveedores de brazos, herrajes, cableado, conectores, fotoceldas y demás accesorios.
- Logística y transporte: asegura la movilización de equipos, herramientas, luminarias y personal entre bodega y frentes.
- Servicios de medición y control: apoyan verificaciones de funcionamiento, iluminación, inventario y georreferenciación.
- Interventoría y supervisión: realizan control técnico, administrativo, financiero, SST, ambiental y contractual.
- ENELAR: participa en la coordinación de procedimientos cuando se requieran intervenciones o maniobras sobre la red bajo su operación.
- Comunidad y veedurías: apoyan la socialización y el control social.

La organización del mercado permite la participación de proponentes individuales o plurales que integren las capacidades necesarias. La Entidad no exige que el proponente sea fabricante de luminarias; lo determinante es que asegure el suministro de productos conformes y la ejecución técnica del montaje y conexión.



204

102.12.08

Por la naturaleza del objeto, la subcontratación de servicios complementarios puede ser una práctica comercial normal, sin trasladar la responsabilidad integral del contrato, que permanece en cabeza del contratista adjudicatario.

En consecuencia, el mercado potencial es suficientemente amplio para estructurar requisitos orientados a capacidad real de ejecución, sin exigir formas organizacionales exclusivas ni condiciones ajenas a la naturaleza y cuantía del proceso.

¿QUIÉN VENDE?

Persona Natural

Las personas naturales podrán participar cuando cuenten con capacidad jurídica para contratar, se encuentren inscritas en el RUP cuando legalmente corresponda y acrediten experiencia, capacidad financiera, organizacional y demás requisitos del pliego. Cuando la ejecución de actividades profesionales reguladas lo exija, deberán acreditarse las matrículas, tarjetas o competencias profesionales correspondientes.

Persona jurídica y proponentes plurales

Las personas jurídicas deberán acreditar existencia y representación legal y un objeto o actividades que les permitan desarrollar el contrato. También podrán participar consorcios y uniones temporales, bajo las reglas legales y las condiciones del pliego. La Entidad verificará los requisitos sin imponer limitaciones que no estén justificadas en la naturaleza, valor y riesgos del objeto.

¿Pueden señalarse cadenas de producción y/o distribución del bien, obra o servicio?

Sí. La obra se soporta en una cadena de producción, distribución e integración técnica que inicia con el diseño y abastecimiento y finaliza con la puesta en servicio de los puntos de alumbrado. Cada eslabón condiciona la calidad, el plazo y el desempeño de la infraestructura.

La cadena inicia con el diagnóstico de los puntos existentes y la definición de las condiciones de iluminación; continúa con la selección y adquisición de luminarias y materiales; incorpora logística, montaje, conexión y pruebas; y termina con la verificación, georreferenciación, actualización de inventario y recibo de la obra.

La principal característica de esta cadena es que el valor no se genera únicamente por el bien "luminaria", sino por su integración técnica a la red existente de forma segura, certificada y funcional.

La cadena se dimensiona con el alcance aprobado: 205 luminarias LED de 47 W, distribuidas en 171 unidades urbanas y 34 rurales, para mejorar 5.350 metros de alumbrado público vial.

CONSTRUCCIÓN DE OBRA





205

102.12.08

En el marco del proyecto, la generación de valor se materializa mediante el suministro e instalación de equipos que quedan incorporados a la infraestructura municipal. Las actividades incluyen replanteo, desmontaje cuando corresponda, montaje de brazos y accesorios, cableado y conexiones, orientación, pruebas, mediciones, registro y puesta en servicio.

A diferencia de un contrato de simple compraventa, el resultado contractual es una infraestructura física instalada y operativa. La calidad final depende de la conformidad de la luminaria, la correcta fijación, la seguridad de la conexión, la orientación fotométrica, la protección frente a sobretensiones y las pruebas de funcionamiento.

Las luminarias deberán entregarse funcionando, identificadas, georreferenciadas y acompañadas de los soportes técnicos y de garantía exigidos por el proyecto, con aprobación de la interventoría y supervisión.

CADENA DE VALOR DE LA OBRA

La cadena de valor corresponde al conjunto de procesos mediante los cuales se transforman recursos financieros, humanos y técnicos en un sistema de alumbrado público modernizado y funcional:

1. Planeación y estructuración

Comprende inventario y diagnóstico; priorización de sectores; memorias de cálculo; especificaciones; presupuesto y APU; programación; análisis de riesgos; y definición de condiciones de seguridad, calidad.

2. Contratación y abastecimiento

Incluye la selección del contratista y la programación de compra de luminarias, drivers, fotoceldas, brazos, cableado, conectores, herrajes, protecciones, equipos, herramientas y elementos de seguridad.

La adecuada gestión del abastecimiento es crítica por el plazo de un mes. Antes de iniciar la instalación masiva deben verificarse inventario disponible, certificados, garantía, compatibilidad eléctrica, embalaje, transporte y trazabilidad de las luminarias.

3. Ejecución de la obra

Comprende principalmente:

Localización, replanteo y confirmación de los puntos priorizados.

- Señalización y delimitación temporal del área de trabajo.



ANIMALS - 220-42
 IN 1970-71 NATAL 2
 2 ME 2000 1000 1000
 0-10 100 100

30.35 mi

[illegible][illegible]

המחבר מודה כי הוא לא יכול להעריך את חשיבות הממצאים הנ"ל, ולכן הוא מציין את הממצאים הנ"ל כממצאים ראשוניים, ויש להם חשיבות רבה.

Adm. 21308, 1900-1901

10. The Commission has been informed by the Government of the Republic of Armenia that it has taken measures to ensure the safety of the persons who have provided information to the Commission. It has also been informed that the Government of the Republic of Armenia has taken measures to ensure the safety of the persons who have provided information to the Commission.

17.10.2014 - 20.10.2014

1. The first part of the document is a letter from the President of the United States to the Congress, dated January 8, 1907. It contains the following text: "The President of the United States has the honor to acknowledge the receipt of your communication of the 1st inst., and in reply to inform you that the same has been forwarded to the proper authorities for their consideration."

6-20-61, 3:00 PM, 1000 ft. (1000 ft.)

1. The first part of the document is a header section containing the following information:

- 1. The first part of the document is a header section containing the following information:
- 1. The first part of the document is a header section containing the following information:

1. The first part of the document is a letter from the President of the United States to the Congress, dated January 1, 1861. It is a very important document, as it sets out the President's policy for the new year. The President states that he is pleased to see the Congress assembled, and that he is confident that the country is in a good position to meet the challenges of the future. He also mentions the recent election of Abraham Lincoln as President, and expresses his confidence in Lincoln's ability to lead the country.

و ۱۹۳۹ء میں

[illegible][illegible]

U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE

[illegible]



102.12.08

- Inspección de postes, red existente, tensiones y condiciones de conexión.
- Desmonte de luminarias existentes cuando corresponda y elaboración del inventario de elementos retirados.
- Alistamiento de luminarias, cableado, fotoceldas, brazos y demás accesorios.
- Montaje de brazos y luminarias con sistemas de fijación adecuados.
- Conexión a red trenzada, abierta o al punto autorizado, utilizando conectores y procedimientos compatibles con la infraestructura existente.
- Coordinación con ENELAR cuando se requieran maniobras, autorizaciones o procedimientos sobre la red.
- Ajuste del ángulo y orientación de la luminaria conforme con diseños y condiciones del sitio.
- Prueba de funcionamiento y verificación de encendido.
- Mediciones de iluminación o verificaciones técnicas definidas en el proyecto.
- Registro fotográfico de cada punto intervenido.
- Corrección de observaciones y entrega de los puntos en servicio.
- Aplicación permanente de medidas de SST, trabajo seguro en alturas y prevención del riesgo eléctrico.
- Manejo adecuado de luminarias y componentes retirados, empaques y residuos.

4. Control y seguimiento

Comprende revisión de certificados y fichas técnicas, control de cantidades, seguimiento al cronograma, inspección de montaje, verificación de pruebas, control documental, SST, y coordinación operativa con el Municipio, y ENELAR.

5. Entrega y puesta en funcionamiento

Incluye verificación final de encendido y funcionamiento, mediciones requeridas, inventario actualizado, soportes fotográficos, garantías, fichas y certificados, corrección de pendientes y acta de recibo.

Componentes de la cadena de valor

1. Actividades primarias

Planeación y programación técnica.

Abastecimiento de luminarias y materiales.

Replanteo y verificación de puntos.

- Desmonte y manejo de elementos existentes cuando aplique.
- Montaje, conexión, orientación y ajuste.
- Pruebas, medición y puesta en servicio.





207

102.12.08

- Registro, georreferenciación e inventario.
- Entrega y recibo de la infraestructura.
- Actividades de apoyo
- Gestión administrativa y financiera.
- Compras, transporte, almacenamiento y custodia.
- Personal profesional, técnico y operativo.
- Seguridad y Salud en el Trabajo y trabajo en alturas.
- Coordinación con operador de red.
- Verificación de conformidad y control de calidad.
- Gestión ambiental de equipos retirados y residuos.
- Interventoría, supervisión y control contractual.
- Gestión documental, informes, bitácora y soportes de pago.

Socialización y coordinación con la comunidad.

- Enfoque técnico de la cadena de valor
- La cadena de valor no se concibe como actividades aisladas. Una luminaria de buenas especificaciones puede perder desempeño si se instala con conexiones deficientes, orientación inadecuada, mala fijación o sin considerar las condiciones de la red. Por ello, la conformidad del producto y la calidad del montaje deben verificarse conjuntamente.
- El suministro debe ser compatible con las condiciones eléctricas y ambientales del municipio. La instalación debe conservar la seguridad mecánica y eléctrica, cumplir con los diseños y reglamentos y permitir la operación y mantenimiento posterior.
- La correcta articulación de estos eslabones permitirá obtener como resultado 205 luminarias LED instaladas, probadas y funcionales, con una infraestructura más eficiente y con información actualizada para su gestión y mantenimiento.
- La programación logística debe contemplar que algunos componentes del mercado LED pueden provenir de cadenas internacionales, aun cuando se adquieran a distribuidores nacionales. La disponibilidad de repuestos, garantía y soporte posventa forma parte del análisis de abastecimiento.
- La calidad de los equipos deberá demostrarse con certificados, fichas técnicas y documentos de conformidad exigibles. La sola declaración comercial del proveedor no sustituye las verificaciones previstas en RETIE, RETILAP y los documentos contractuales.
- Los trabajos sobre o próximos a redes energizadas requieren procedimientos seguros, personal competente, EPP, delimitación y coordinación operativa.
- El corto plazo contractual exige secuenciar el proyecto por cuadrillas y sectores, de modo que abastecimiento, alistamiento, instalación y verificación avancen sin interrupciones.
- Las obligaciones de garantía comercial deben trasladarse al Municipio mediante documentación clara que permita exigir reposición o atención de fallas cuando corresponda.
- La ejecución deberá dejar trazabilidad suficiente para identificar cada luminaria, ubicación, fecha de instalación y soporte técnico.
- El resultado final se medirá por unidades instaladas, funcionando y recibidas, de acuerdo con la forma de pago y las especificaciones.





200

102.12.08

- La cadena de valor descrita sustenta la necesidad de exigir experiencia directamente relacionada con suministro e instalación de luminarias LED y no con actividades de obra civil ajenas al núcleo del contrato.
- En consecuencia, los requisitos de experiencia, capacidad financiera, organización y personal deben orientarse a asegurar la ejecución real de esta cadena, manteniendo criterios proporcionales que favorezcan la pluralidad de oferentes.

¿El producto, obra o servicio requiere labores de importación de mercancías o servicios?

Para la ejecución del contrato no se exige que el contratista realice directamente operaciones de importación. Las luminarias y materiales pueden adquirirse a fabricantes, importadores o distribuidores establecidos en Colombia, siempre que cumplan las especificaciones, garantías y requisitos de conformidad exigibles.

No obstante, el mercado de iluminación LED utiliza de manera frecuente componentes de origen extranjero -por ejemplo, chips, drivers y electrónica de control-. Por ello, aun cuando la compra se realice en el mercado nacional, la TRM, los fletes internacionales y los tiempos de reposición pueden influir indirectamente en precios y disponibilidad.

Esta exposición debe administrarse mediante programación anticipada de compras, confirmación de inventarios, selección de proveedores con capacidad de entrega y verificación de garantía y soporte posventa. El plazo de un mes hace recomendable que la disponibilidad se encuentre asegurada al inicio de la ejecución.

En conclusión, el proyecto no depende jurídicamente de una importación directa, pero sí debe reconocer que la cadena comercial de luminarias puede tener componentes internacionales y que este factor forma parte del riesgo económico y de abastecimiento.

8. PERSPECTIVA TÉCNICA

¿El bien, obra o servicio que se pretende adquirir requiere una condición técnica especial y específica?

Sí. La obra requiere condiciones técnicas específicas porque comprende la integración de luminarias LED a redes de alumbrado público existentes, trabajos eléctricos y en alturas, cumplimiento de parámetros fotométricos y verificación de conformidad de productos e instalaciones.

El contratista deberá ejecutar conforme con las especificaciones técnicas, proceso constructivo, planos, memorias de cálculo, estudio fotométrico, APU y demás documentos del proyecto, aplicando RETILAP, RETIE, NTC 2050, NTC 900 y las condiciones técnicas de ENELAR que correspondan.





209

102.12.08

El alcance aprobado comprende 563 luminarias LED de 47 W: 171 en área urbana. La actividad principal incluye el suministro de la luminaria y los elementos necesarios para su montaje, conexión, prueba y puesta en funcionamiento.

En particular, deberán garantizarse como mínimo las siguientes condiciones técnicas:

- Kit, aptos para mantenimiento alumbrado público y con los certificados de conformidad exigibles.
- Compatibilidad de tensión, frecuencia, conexiones y protecciones con la red existente.
- Cumplimiento de las características fotométricas y eléctricas definidas en las fichas y diseños aprobados.
- Verificación de potencia nominal de 47 W y de los demás parámetros definidos en la especificación técnica del proyecto.
- Sistema de control o telegestión cuando así lo exija la ficha técnica contractual.
- Protección mecánica y ambiental, factor de potencia, protección contra sobretensiones, temperatura de color, reproducción cromática y demás características conforme a la especificación y reglamentos vigentes.
- Montaje seguro sobre postes y brazos, utilizando herrajes y fijaciones compatibles.
- Cableado y conexiones ejecutadas con materiales certificados y procedimientos acordes con el tipo de red existente.
- Orientación y ángulo de instalación compatibles con el diseño y las condiciones de la vía.
- Prueba de funcionamiento de la totalidad de luminarias instaladas.
- Medición o verificación de los parámetros de iluminación previstos en el proyecto y corrección de desviaciones cuando corresponda.
- Registro fotográfico y georreferenciación de los puntos intervenidos.
- Coordinación con ENELAR para maniobras, permisos o procedimientos que involucren redes bajo su operación.
- Cumplimiento del SG-SST, riesgo eléctrico y trabajo seguro en alturas.
- Manejo e inventario de luminarias desmontadas y disposición o entrega conforme con las instrucciones contractuales y ambientales.

Entrega de fichas técnicas, certificados, manuales, garantías y demás documentación del fabricante.

La correcta ejecución de estas condiciones es indispensable para que el sistema alcance los niveles de seguridad, eficiencia, confiabilidad y calidad exigidos. La recepción no se limita a contar unidades instaladas: cada punto debe quedar conectado, probado y funcionando.

El RETILAP vigente fue modificado mediante Resolución 40286 del 23 de junio de 2026 y el RETIE mediante Resolución 40284 del 23 de junio de 2026. Por tratarse de modificaciones recientes, el contratista y la interventoría deberán verificar la versión vigente y las disposiciones transitorias que resulten aplicables al momento de suministro e instalación.





102.12.08

La normativa técnica y los documentos del proyecto prevalecerán sobre referencias comerciales. Cualquier propuesta de sustitución de equipo deberá demostrar equivalencia o superioridad técnica y requerirá autorización previa conforme al contrato.

¿Qué garantías tiene el producto, bien o servicio tradicionalmente en el mercado?

El mercado de luminarias LED de alumbrado público ofrece garantías de fabricante asociadas al producto y sus componentes. Las especificaciones del proyecto prevén una garantía mínima de cinco (5) años para la luminaria, sin perjuicio de las demás obligaciones de calidad y estabilidad que correspondan al contratista.

La garantía comercial debe estar respaldada por el fabricante, importador o distribuidor responsable y acompañarse de condiciones claras de vigencia, cobertura, procedimiento de reclamación y reposición. Esta garantía no sustituye los amparos contractuales exigidos por el Municipio.

- De acuerdo con el estudio previo, la garantía de seriedad corresponde al diez por ciento (10 %) del presupuesto oficial y una vigencia mínima de tres (3) meses. La garantía de cumplimiento contempla, entre otros, cumplimiento general por el 10 % del valor contractual; pago de salarios y prestaciones por el 5 %; calidad del servicio por el 20 %; y calidad de bienes por el 20 %, con las vigencias definidas en los documentos del proceso.
- El estudio previo exige además seguro de responsabilidad civil extracontractual por doscientos (200) SMMLV para contratos de esta cuantía, con vigencia igual al período de ejecución, de conformidad con las condiciones allí establecidas.
- Las garantías constituyen mecanismos de cobertura complementarios al control de calidad, la interventoría, las pruebas, la obligación de corrección y la garantía comercial de los equipos.
- La Entidad deberá mantener coherencia entre el estudio previo, el pliego y el contrato respecto de porcentajes, vigencias y amparos, evitando reproducir condiciones de otros proyectos que no correspondan a este objeto.
- La recepción final deberá dejar identificados los documentos de garantía de las 205 luminarias y los canales para hacer efectiva la atención posventa durante el período correspondiente.
- En consecuencia, la garantía del resultado se soporta en tres niveles: conformidad técnica del producto; correcta instalación y puesta en servicio; y amparos contractuales frente a incumplimiento, calidad, obligaciones laborales y responsabilidad frente a terceros.

Fuente técnica y regulatoria: especificaciones del proyecto, estudio previo, Ministerio de Minas y Energía - RETIE/RETILAP vigentes y Decreto 1082 de 2015.

9. ESTUDIO DE LA OFERTA



102.12.08

EMPRESAS DEL SECTOR

¿Puede nombrar algunas de las empresas del sector al cual pertenece la adquisición del bien, obra o servicio?

La oferta potencial está conformada por contratistas de instalaciones eléctricas y alumbrado público, integradores de soluciones LED, fabricantes, importadores y distribuidores de luminarias, proveedores de materiales eléctricos y proponentes plurales que pueden integrar estas capacidades. No se configura un mercado cerrado a una marca o fabricante específico.

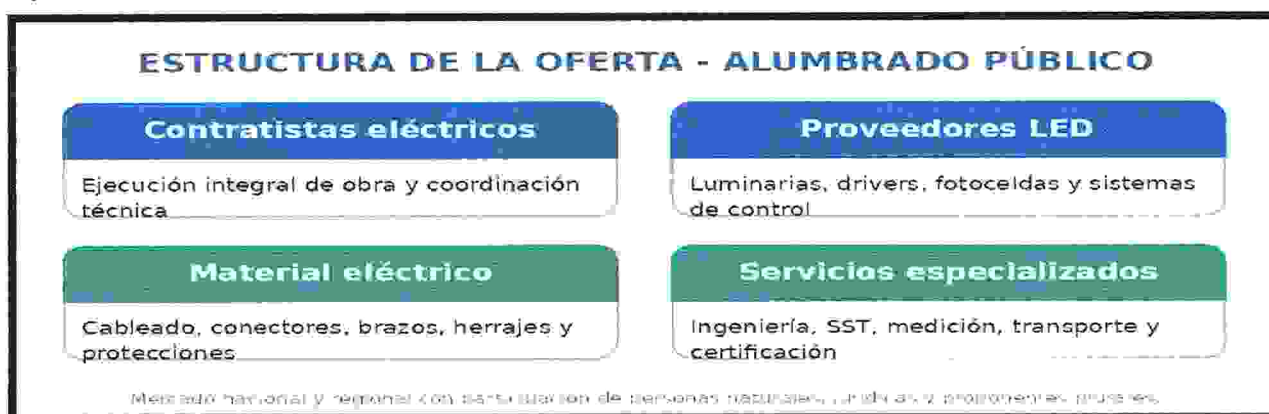


Imagen No. 29

Los siguientes son los posibles oferentes que se encuentran en el mercado Local y/o Departamental:

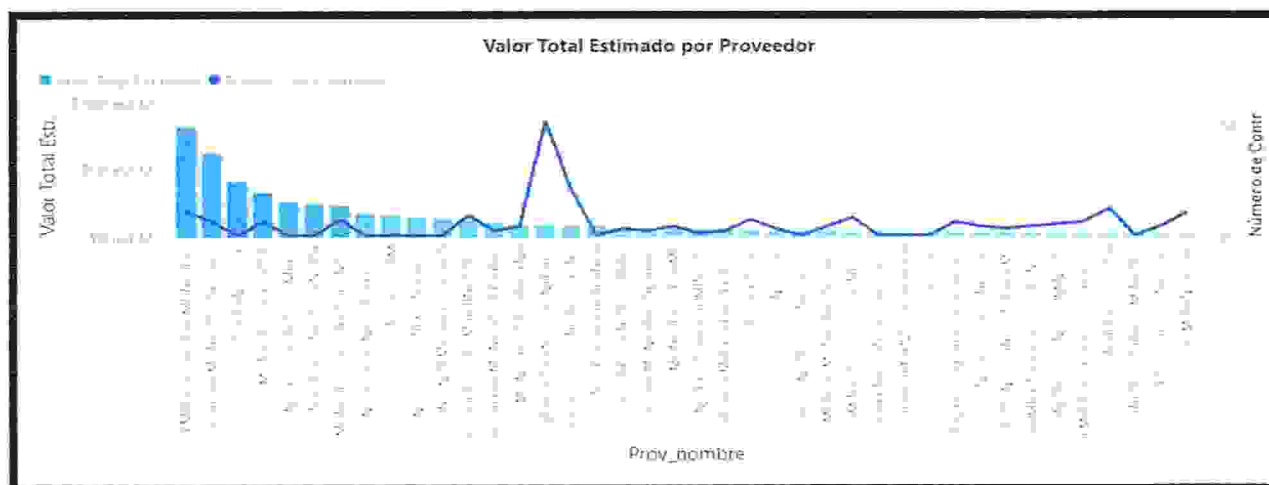


Imagen No. 30

Las herramientas de análisis de oferta de Colombia Compra Eficiente muestran participación de múltiples proveedores y contratistas en la categoría amplia de servicios de construcción e instalaciones en Arauca y a nivel nacional. Estas gráficas se utilizan como referencia general del mercado y no como un censo exclusivo de oferentes de alumbrado público.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT: 800102799-6



102.12.08

Para complementar el análisis se revisaron antecedentes de contratación de mantenimiento de alumbrado público en otras entidades y los antecedentes propios de Saravena, los cuales muestran que este tipo de necesidad ha sido atendida por diferentes contratistas y esquemas contractuales.

Con el fin de conocer prácticas de contratación comparables, se relacionan algunos antecedentes de proyectos de mantenimiento, expansión o modernización de alumbrado público identificados en consultas previas de SECOP y en el análisis sectorial de referencia:

Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuantía	Estado
ALCALDIA MUNICIPIO DE CALDAS BOYACÁ	SAMC-008-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	MANTENIMIENTO, ADECUACION, OPERATIVIDAD, AMPLIACION Y MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE CALDAS BOYACA (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	7/07/2025 8:31 PM (UTC -5 horas)	9/07/2025 5:00 PM (UTC -5 horas)	110.278.935 COP	Proceso adjudicado y celebrado
ALCALDIA MUNICIPAL DE PALMAS DEL SOCORRO	SAMC-003-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	MANTENIMIENTO, SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS PARA EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL MUNICIPIO DE PALMAS DEL SOCORRO SANTANDER. (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	25/06/2025 2:26 PM (UTC -5 horas)	27/06/2025 8:00 AM (UTC -5 horas)	63.046.536 COP	Proceso adjudicado y celebrado
MUNICIPIO DE MARIPI	SAMC-009-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	MODERNIZACIÓN, AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PUBLICO CON TECNOLOGIA LED EN EL PERIMETRO URBANO Y CENTROS POBLADOS DE ZULIA Y SANTA ROSA EN EL MUNICIPIO DE MARIPI BOYACA (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	26/05/2025 9:49 AM (UTC -5 horas)	28/05/2025 4:00 PM (UTC -5 horas)	83.999.981 COP	Proceso adjudicado y celebrado
MUNICIPIO DE FUNZA - ALCALDIA DE FUNZA	SAMC-0002-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	MANTENIMIENTO, ADECUACION Y EXTENSION DE REDES PARA EL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA. (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	14/04/2025 1:01 PM (UTC -5 horas)	21/04/2025 10:00 AM (UTC -5 horas)	337.000.000 COP	Proceso adjudicado y celebrado

Fuente: SECOP II

La relación es meramente informativa y no implica precalificación, invitación cerrada ni limitación de la participación a las empresas o contratistas allí mencionados.



Calle 25 N° 15-40 Barrio Centro - Código Postal: 815010
f @ alcaldíadesaravena - Teléfono: (+57) 8892055 - www.saravena-arauca.gov.co
planeacion@saravena-arauca.gov.co - alcaldia@saravena-arauca.gov.co



213

102.12.08

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO –MAE

El Modelo de Abastecimiento Estratégico - MAE de Colombia Compra Eficiente reúne buenas prácticas para caracterizar la necesidad, analizar gasto, oferta, demanda y riesgos y orientar decisiones que generen valor por dinero. Para este proceso se utiliza como herramienta metodológica complementaria al análisis jurídico y técnico.

La lectura de las gráficas de oferta debe considerar que las categorías de SECOP son amplias y pueden agrupar múltiples tipos de obras. Por ello, los datos cuantitativos del MAE se interpretan como evidencia de la existencia de un mercado regional y nacional de contratistas, y se complementan con los antecedentes específicos de alumbrado público.

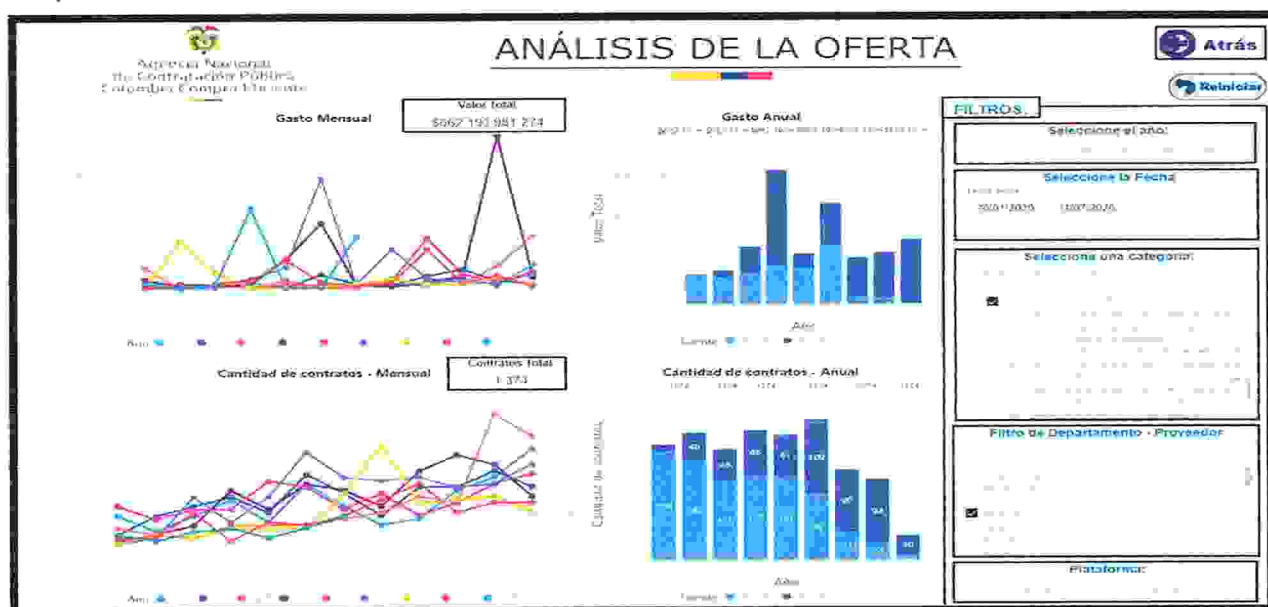


Imagen No. 31

El análisis de oferta muestra que la adquisición no depende de un proveedor único. La competencia se produce entre contratistas e integradores capaces de obtener luminarias certificadas de diferentes fabricantes y ejecutar la instalación conforme con las especificaciones.



102.12.08

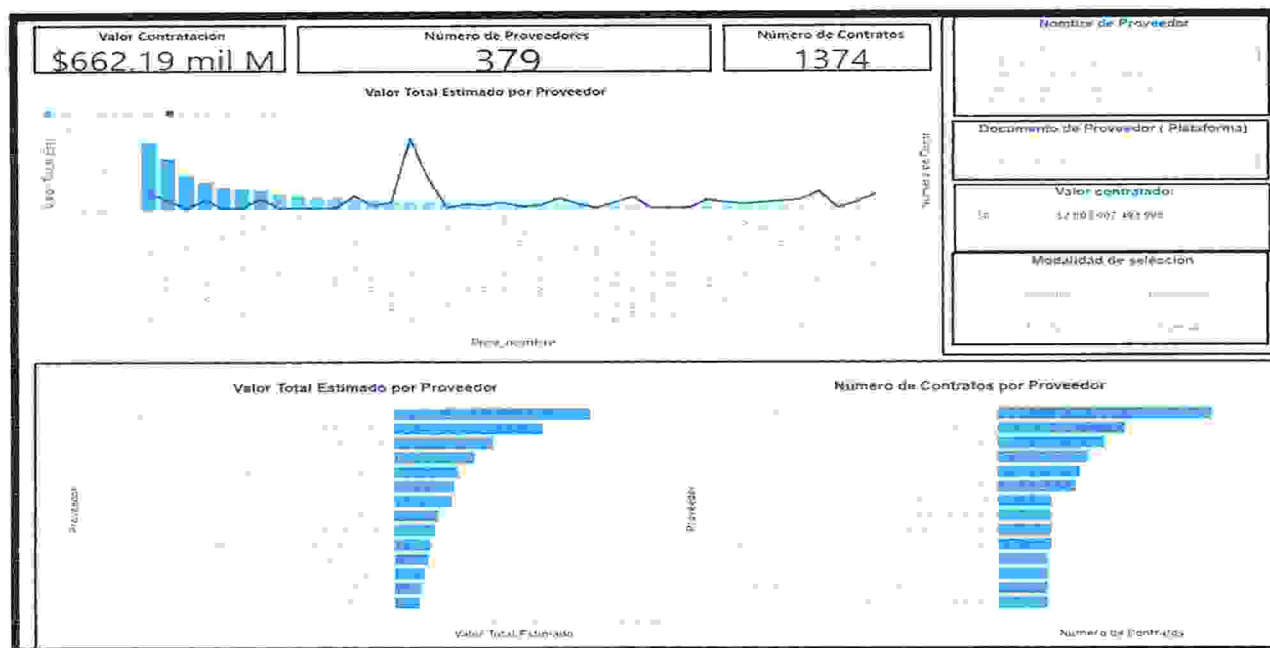


Imagen No. 32

La estrategia de abastecimiento debe priorizar: disponibilidad inmediata o programada de 205 luminarias; garantía y soporte posventa; conformidad RETIE/RETILAP; tiempos de transporte a Saravena; capacidad de cuadrillas; y manejo de riesgos de suministro dentro de un plazo de un mes.

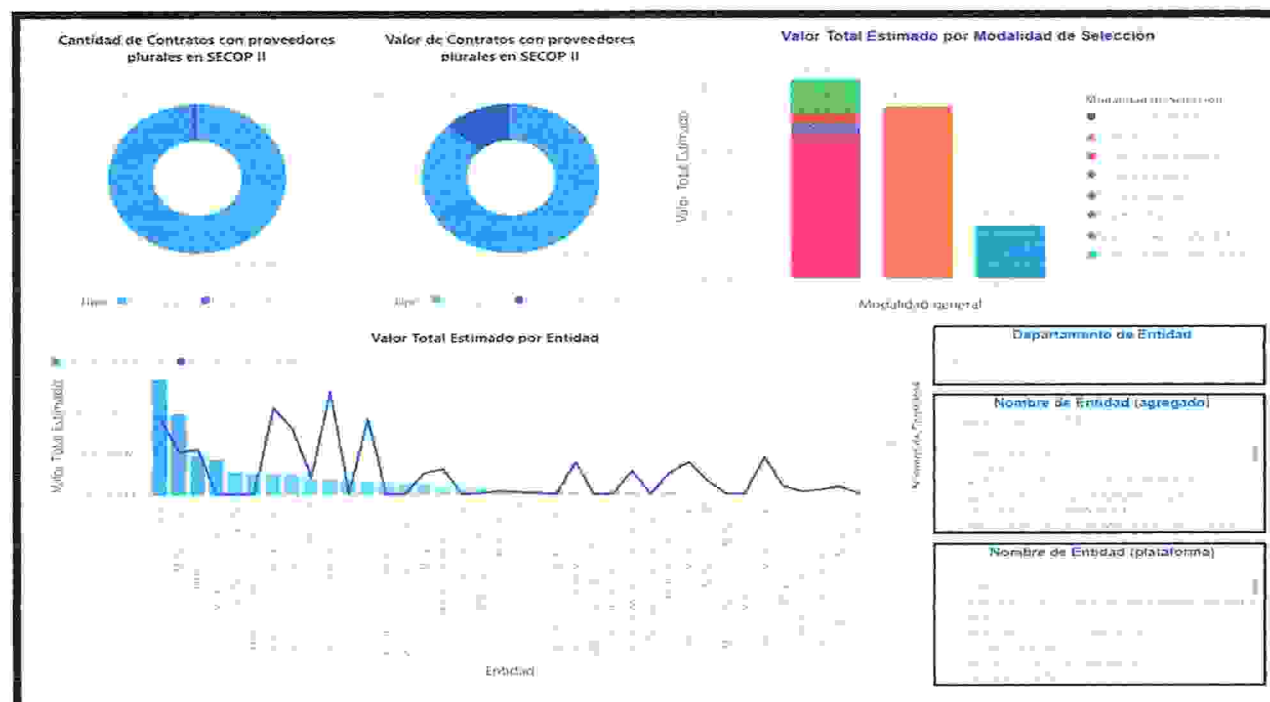


Imagen No. 33



1. 3. 5. 7. 9. 11. 13. 15. 17. 19. 21. 23. 25. 27. 29. 31. 33. 35. 37. 39. 41. 43. 45. 47. 49. 51. 53. 55. 57. 59. 61. 63. 65. 67. 69. 71. 73. 75. 77. 79. 81. 83. 85. 87. 89. 91. 93. 95. 97. 99. 101. 103. 105. 107. 109. 111. 113. 115. 117. 119. 121. 123. 125. 127. 129. 131. 133. 135. 137. 139. 141. 143. 145. 147. 149. 151. 153. 155. 157. 159. 161. 163. 165. 167. 169. 171. 173. 175. 177. 179. 181. 183. 185. 187. 189. 191. 193. 195. 197. 199. 201. 203. 205. 207. 209. 211. 213. 215. 217. 219. 221. 223. 225. 227. 229. 231. 233. 235. 237. 239. 241. 243. 245. 247. 249. 251. 253. 255. 257. 259. 261. 263. 265. 267. 269. 271. 273. 275. 277. 279. 281. 283. 285. 287. 289. 291. 293. 295. 297. 299. 301. 303. 305. 307. 309. 311. 313. 315. 317. 319. 321. 323. 325. 327. 329. 331. 333. 335. 337. 339. 341. 343. 345. 347. 349. 351. 353. 355. 357. 359. 361. 363. 365. 367. 369. 371. 373. 375. 377. 379. 381. 383. 385. 387. 389. 391. 393. 395. 397. 399. 401. 403. 405. 407. 409. 411. 413. 415. 417. 419. 421. 423. 425. 427. 429. 431. 433. 435. 437. 439. 441. 443. 445. 447. 449. 451. 453. 455. 457. 459. 461. 463. 465. 467. 469. 471. 473. 475. 477. 479. 481. 483. 485. 487. 489. 491. 493. 495. 497. 499. 501. 503. 505. 507. 509. 511. 513. 515. 517. 519. 521. 523. 525. 527. 529. 531. 533. 535. 537. 539. 541. 543. 545. 547. 549. 551. 553. 555. 557. 559. 561. 563. 565. 567. 569. 571. 573. 575. 577. 579. 581. 583. 585. 587. 589. 591. 593. 595. 597. 599. 601. 603. 605. 607. 609. 611. 613. 615. 617. 619. 621. 623. 625. 627. 629. 631. 633. 635. 637. 639. 641. 643. 645. 647. 649. 651. 653. 655. 657. 659. 661. 663. 665. 667. 669. 671. 673. 675. 677. 679. 681. 683. 685. 687. 689. 691. 693. 695. 697. 699. 701. 703. 705. 707. 709. 711. 713. 715. 717. 719. 721. 723. 725. 727. 729. 731. 733. 735. 737. 739. 741. 743. 745. 747. 749. 751. 753. 755. 757. 759. 761. 763. 765. 767. 769. 771. 773. 775. 777. 779. 781. 783. 785. 787. 789. 791. 793. 795. 797. 799. 801. 803. 805. 807. 809. 811. 813. 815. 817. 819. 821. 823. 825. 827. 829. 831. 833. 835. 837. 839. 841. 843. 845. 847. 849. 851. 853. 855. 857. 859. 861. 863. 865. 867. 869. 871. 873. 875. 877. 879. 881. 883. 885. 887. 889. 891. 893. 895. 897. 899. 901. 903. 905. 907. 909. 911. 913. 915. 917. 919. 921. 923. 925. 927. 929. 931. 933. 935. 937. 939. 941. 943. 945. 947. 949. 951. 953. 955. 957. 959. 961. 963. 965. 967. 969. 971. 973. 975. 977. 979. 981. 983. 985. 987. 989. 991. 993. 995. 997. 999. 1001. 1003. 1005. 1007. 1009. 1011. 1013. 1015. 1017. 1019. 1021. 1023. 1025. 1027. 1029. 1031. 1033. 1035. 1037. 1039. 1041. 1043. 1045. 1047. 1049. 1051. 1053. 1055. 1057. 1059. 1061. 1063. 1065. 1067. 1069. 1071. 1073. 1075. 1077. 1079. 1081. 1083. 1085. 1087. 1089. 1091. 1093. 1095. 1097. 1099. 1101. 1103. 1105. 1107. 1109. 1111. 1113. 1115. 1117. 1119. 1121. 1123. 1125. 1127. 1129. 1131. 1133. 1135. 1137. 1139. 1141. 1143. 1145. 1147. 1149. 1151. 1153. 1155. 1157. 1159. 1161. 1163. 1165. 1167. 1169. 1171. 1173. 1175. 1177. 1179. 1181. 1183. 1185. 1187. 1189. 1191. 1193. 1195. 1197. 1199. 1201. 1203. 1205. 1207. 1209. 1211. 1213. 1215. 1217. 1219. 1221. 1223. 1225. 1227. 1229. 1231. 1233. 1235. 1237. 1239. 1241. 1243. 1245. 1247. 1249. 1251. 1253. 1255. 1257. 1259. 1261. 1263. 1265. 1267. 1269. 1271. 1273. 1275. 1277. 1279. 1281. 1283. 1285. 1287. 1289. 1291. 1293. 1295. 1297. 1299. 1301. 1303. 1305. 1307. 1309. 1311. 1313. 1315. 1317. 1319. 1321. 1323. 1325. 1327. 1329. 1331. 1333. 1335. 1337. 1339. 1341. 1343. 1345. 1347. 1349. 1351. 1353. 1355. 1357. 1359. 1361. 1363. 1365. 1367. 1369. 1371. 1373. 1375. 1377. 1379. 1381. 1383. 1385. 1387. 1389. 1391. 1393. 1395. 1397. 1399. 1401. 1403. 1405. 1407. 1409. 1411. 1413. 1415. 1417. 1419. 1421. 1423. 1425. 1427. 1429. 1431. 1433. 1435. 1437. 1439. 1441. 1443. 1445. 1447. 1449. 1451. 1453. 1455. 1457. 1459. 1461. 1463. 1465. 1467. 1469. 1471. 1473. 1475. 1477. 1479. 1481. 1483. 1485. 1487. 1489. 1491. 1493. 1495. 1497. 1499. 1501. 1503. 1505. 1507. 1509. 1511. 1513. 1515. 1517. 1519. 1521. 1523. 1525. 1527. 1529. 1531. 1533. 1535. 1537. 1539. 1541. 1543. 1545. 1547. 1549.

This image shows a blank white page. There are some very faint, thin horizontal lines visible near the top and bottom edges, which appear to be scanning artifacts or marks from the paper's binding. The rest of the page is completely empty and white.

[illegible][illegible]

Dr. J. H. G. H.

[illegible]



102.12.08

Criterios diferenciales para Mipyme en el Sistema de Compra Pública

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

| Año | Clasificador de Bienes y Servicios - Familia | 2018 | | | 2019 | | | Contrato | Va |
|--------------|---|------------|-------------------------|---------------|------------|-------------------------|---------------|------------|-----------------|
| | | Contratos | Valor | Participación | Contratos | Valor | Participación | | |
| 7214 | Servicios de construcción pesada | 24 | \$17.166.822.338 | 2,59% | 49 | \$13.588.626.982 | 2,05% | 28 | \$30.630 |
| 7210 | Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones | 89 | \$8.271.025.044 | 1,25% | 105 | \$14.278.488.026 | 2,16% | 80 | \$22.782 |
| 7212 | Servicios de construcción de edificaciones no residenciales | 9 | \$3.735.258.286 | 0,56% | 5 | \$2.458.619.604 | 0,36% | 4 | \$8.270 |
| 7215 | Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado | 34 | \$6.449.058.054 | 0,97% | 31 | \$4.713.245.378 | 0,71% | 37 | \$3.845 |
| 7211 | Servicios de construcción de edificaciones residenciales | 1 | \$210.000.000 | 0,00% | 2 | \$4.040.000.000 | 0,61% | 2 | \$172 |
| Total | | 168 | \$34.602.163.722 | 5,25% | 185 | \$38.125.371.970 | 5,91% | 161 | \$66.701 |

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

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente es responsable por la información publicada en el SEOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelanta el Proceso de Contratación respectiva.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)

<https://www.colombiacompra.gov.co/> informacion.ema@colombiacompra.gov.co

Agencia Nacional de Contratación Pública
Colombia Compra Eficiente

Imagen No. 34

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, en procesos competitivos las entidades deben establecer condiciones habilitantes diferenciales para Mipyme, de acuerdo con los resultados del análisis del sector y respetando criterios de proporcionalidad.

En el presente proceso, el estudio previo define los indicadores financieros y organizacionales aplicables a los proponentes, incluidos los criterios diferenciales para Mipyme cuando legalmente correspondan. Estas condiciones deberán mantenerse coherentes en el pliego de condiciones y sustentarse en la naturaleza, cuantía, forma de pago, plazo y riesgos del contrato.

La aplicación de criterios diferenciales debe preservar la capacidad necesaria para ejecutar la obra y, al mismo tiempo, facilitar la participación de unidades empresariales de menor tamaño que cuenten con experiencia y capacidad real para suministrar e instalar las luminarias.

Eventual limitación de la convocatoria a Mipyme

El presupuesto oficial de \$318.446.312,00 se encuentra por debajo del umbral de ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidado con la tasa de cambio bianual vigente para este incentivo. En consecuencia, se cumple el requisito de cuantía previsto en el numeral 1 del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, sin perjuicio de verificar el valor en pesos vigente al momento de la apertura del proceso.



הערה: המידע
המפורסם כאן
הוא למטרות
מידע בלבד.

10/10

המסמך
המפורסם
הוא למטרות
מידע בלבד.

המסמך
המפורסם
הוא למטרות
מידע בלבד.

המסמך
המפורסם
הוא למטרות
מידע בלבד.

המסמך
המפורסם
הוא למטרות
מידע בלבד.

המסמך
המפורסם
הוא למטרות
מידע בלבד.

המסמך
המפורסם
הוא למטרות
מידע בלבד.

המסמך
המפורסם
הוא למטרות
מידע בלבד.

המסמך
המפורסם
הוא למטרות
מידע בלבד.

המסמך
המפורסם
הוא למטרות
מידע בלבד.

המסמך
המפורסם
הוא למטרות
מידע בלבד.



216

102.12.08

La convocatoria deberá limitarse a Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia si se reciben oportunamente solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme y se verifican los demás requisitos reglamentarios. Para la acreditación, las personas naturales podrán presentar certificación suscrita por ellas y contador público, acompañada del registro mercantil; las personas jurídicas, certificación del representante legal y contador o revisor fiscal, acompañada del certificado de existencia y representación legal; alternatively, podrá acreditarse la condición mediante RUP vigente y en firme.

Los documentos de registro o existencia aportados para este efecto no podrán tener una fecha de expedición superior a sesenta (60) días calendario anteriores al momento previsto en el cronograma para solicitar la limitación, conforme al artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

La limitación territorial es una facultad de la Entidad y no una consecuencia automática de las solicitudes de Mipyme. Dado que la totalidad del contrato se ejecutará dentro del municipio de Saravena, si la Entidad decide ejercer esta facultad deberá justificarla expresamente en el estudio del sector y hacerla corresponder con el ámbito municipal de ejecución, esto es, con Mipyme cuyo domicilio principal se encuentre en Saravena, una vez cumplidos previamente los requisitos de la limitación general previstos en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

Para adoptar una eventual limitación territorial, la Entidad deberá verificar las solicitudes efectivamente recibidas, la existencia mínima, la condición Mipyme, el domicilio principal y la capacidad jurídica relacionada con el objeto, sin imponer documentos, antigüedades de domicilio o requisitos adicionales a los previstos en la reglamentación. La decisión deberá quedar motivada y soportada en la existencia de oferta suficiente y en las condiciones reales del mercado identificadas para este proceso.

En convocatorias limitadas, solo podrán presentarse Mipyme o proponentes plurales integrados exclusivamente por Mipyme, conforme con el parágrafo 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.4 y la interpretación vigente de Colombia Compra Eficiente.

Fuente jurídica actualizada: artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, modificados por el Decreto 1860 de 2021, y conceptos C-123, C-174, C-723, C-854 y C-867 de 2026 de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente.

10. ANÁLISIS DE PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial del presente proceso asciende a la suma de treientos dieciocho millones cuatrocientos cuarenta y seis mil trescientos doce pesos M/CTE (\$318.446.312,00), correspondiente al proyecto "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE DEL ALUMBRADO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE SARAVERENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

El valor fue estructurado con base en el ítem de suministro e instalación de luminaria LED de 47 W, los APU, rendimientos, materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte y costos





REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVERENA
NIT: 800102799-6



277

102.12.08

indirectos asociados. El ítem integra los elementos y actividades necesarios para que cada unidad quede instalada y funcionando; por tanto, no corresponde a un simple precio de compraventa de la luminaria.

El presupuesto debe cubrir integralmente el suministro de las 563 luminarias LED y los materiales de conexión y montaje; el personal técnico y operativo; transporte; equipos y herramientas; pruebas, registros y documentación; obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo; manejo de los elementos retirados y residuos que se generen; y los costos indirectos previstos en la estructura aprobada del proyecto.

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANT | V. UNIT | V. PARCIAL |
|---------------------|---|--------|--------|---------------|-------------------|
| 1 | DESMONTE DE LUMINARIAS LED EXISTENTES DEL ALUMBRADO PUBLICO DE VIAS URBANAS | UND | 563,00 | \$ 26.987,00 | \$15.193.681,00 |
| 2 | SUMINISTRO DE KIT Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA LUMINARIAS LED EXISTENTE | UND | 563,00 | \$ 538.637,00 | \$ 303.252.631,00 |
| VALOR TOTAL DE OBRA | | | | | \$ 318.446.312,00 |

En consecuencia, el presupuesto oficial guarda relación directa con la unidad física del proyecto y constituye el referente económico para la evaluación de la oferta. La propuesta deberá cubrir integralmente los recursos necesarios para entregar las 563 luminarias instaladas, probadas y recibidas a satisfacción.

| RUBRO | DESCRIPCION | FUENTE | VALOR |
|-----------------------------|--|---|-------------------|
| 2.3.2.02.02.006.21.02.01.01 | Redes De Alumbrado Público Con Mantenimiento (Ff: impuesto de alumbrado público) | 1.1.01.02.211 - impuesto de alumbrado público | 318.446.312,00 |
| Total disponibilidad | | | \$ 318.446.312,00 |

11. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Datos Históricos

¿El Municipio de Saravena ha adquirido en el pasado bienes, obras o servicios iguales o similares y a través de qué contratos se ha hecho?

El Municipio de Saravena ha ejecutado en vigencias anteriores proyectos de mantenimiento preventivo y correctivo, suministro, instalación, optimización y modernización de alumbrado público, lo que demuestra experiencia institucional en la contratación de este tipo de infraestructura y la existencia de oferta capaz de atender la necesidad.





REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVERENA
NIT: 800102799-6



218

102.12.08

| VIGENCIA | OBJETO DEL PROCESO | TIPO CONTRATO | PROVEEDOR | VALOR DEL PROCESO | PLAZO | MODALIDAD DE SELECCIÓN |
|-------------|--|---------------|---|--------------------|---------|-------------------------|
| 347 DE 2025 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LUMINARIAS LED DEL ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE SARAVERENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA | Obra | CONSTRUCTORES ELECTRICOS Y SERVICIOS SUMINISTROS S.A.S CONSELECTROS | \$270.837.300,00 | 1 MES | MENOR CUANTIA |
| 278 DE 2024 | OPTIMIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LAS REDES DE ALUMBRADO PÚBLICO MEDIANTE LA INSTALACIÓN, SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS LED EN EL MUNICIPIO DE SARAVERENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA | Obra | CONSORCIO ALUMBRADO PÚBLICO 2024 | \$1.277.739.747,12 | 1 MES | LICITACIÓN OBRA PÚBLICA |
| 65 DE 2019 | AMPLIACIÓN DE REDES DE ELECTRIFICACIÓN RURAL Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO URBANO DEL MUNICIPIO DE SARAVERENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA | Obra | PROARQING LTDA | \$199.999.771,81 | 2 MESES | MENOR CUANTIA |
| 163 DE 2015 | MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SARAVERENA, ARAUCA, ORINOQUÍA | Obra | CONSTRUCCIONES, SUMINISTROS Y SALUD LTDA " SUMINISTROS C&S LTDA" | \$102.141.964,09 | 20 DIAS | MENOR CUANTIA |

Fuente: sidogen

Los antecedentes permiten identificar que históricamente se han utilizado contratos de obra y procedimientos competitivos, con valores y alcances superiores al actual en varias vigencias. La modalidad del presente proceso se determina por la cuantía vigente de la Entidad para 2026 y no por la modalidad utilizada en años anteriores.

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO - MAE

Desde la perspectiva de demanda, el análisis de gasto histórico permite identificar continuidad en la inversión municipal en alumbrado público y una tendencia de modernización tecnológica hacia luminarias LED.





102.12.08

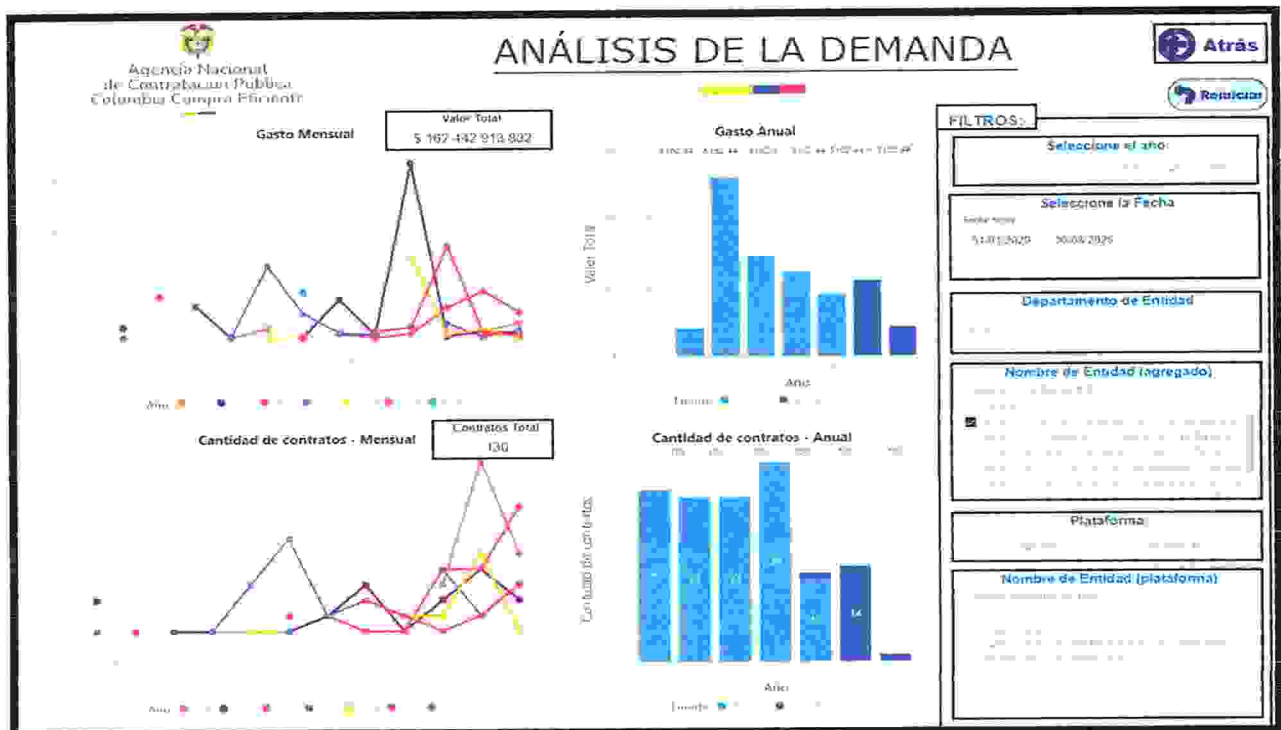
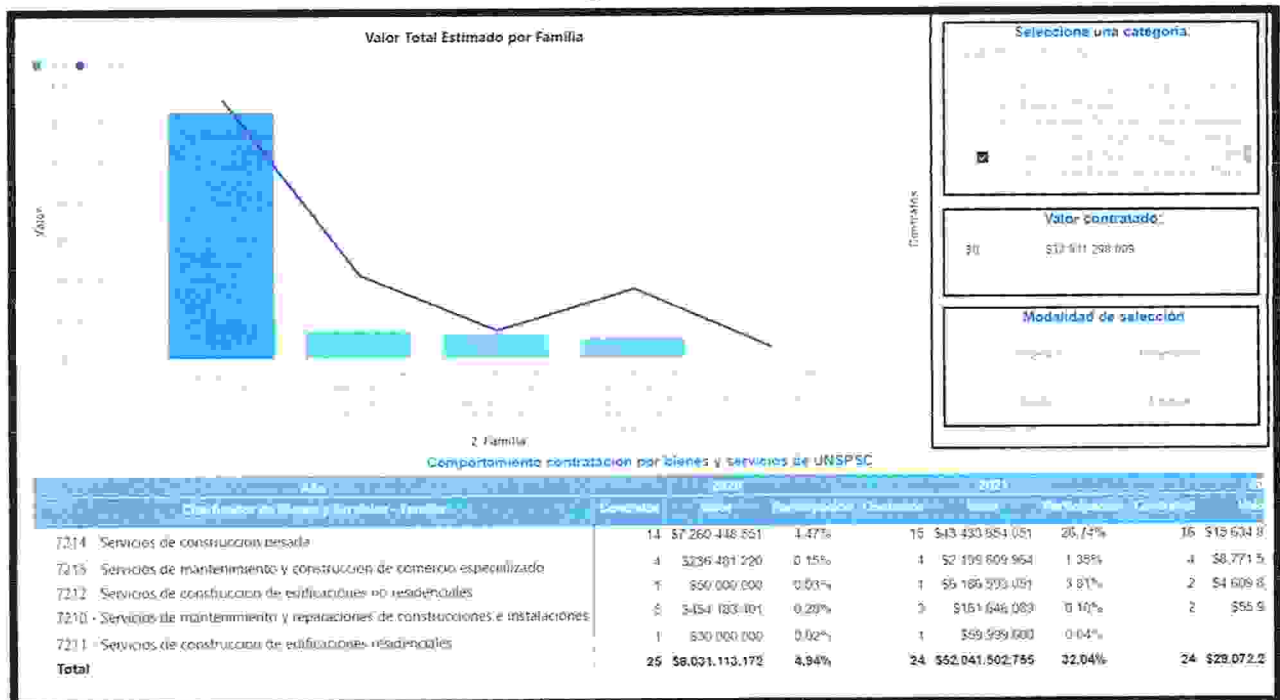


Imagen No. 35

Las gráficas de demanda del MAE se utilizan como referencia agregada y deben leerse conjuntamente con los antecedentes específicos de Saravena consignados en la tabla siguiente.



Handwritten notes at the top of the page, possibly a title or header.

200 301

Handwritten text line, possibly a date or reference number.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.

Handwritten text line, possibly a name or title.



220

102.12.08

Imagen No. 36

El histórico confirma que la necesidad actual no corresponde a una adquisición atípica o experimental, sino a la continuidad de una política municipal de modernización y mejoramiento de redes de alumbrado público.

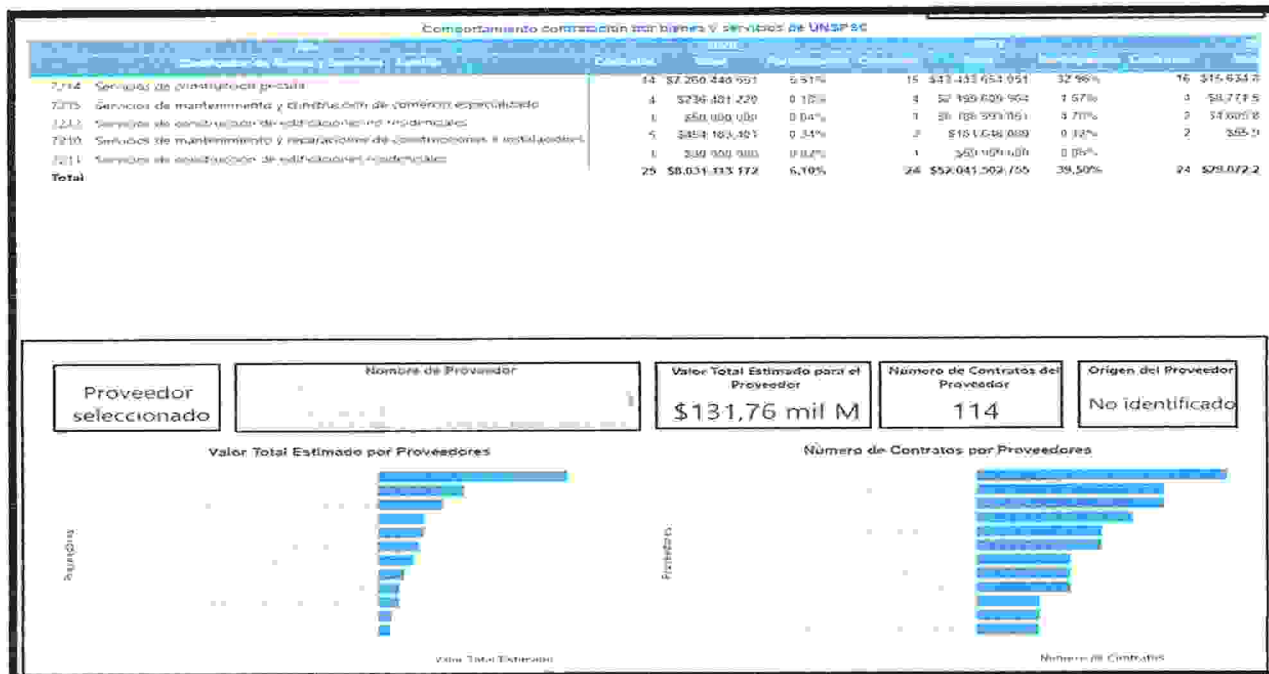


Imagen No. 37

La Entidad debe utilizar esta experiencia institucional para fortalecer la planeación de inventarios, garantías, recibo técnico y actualización de la base de datos de luminarias.

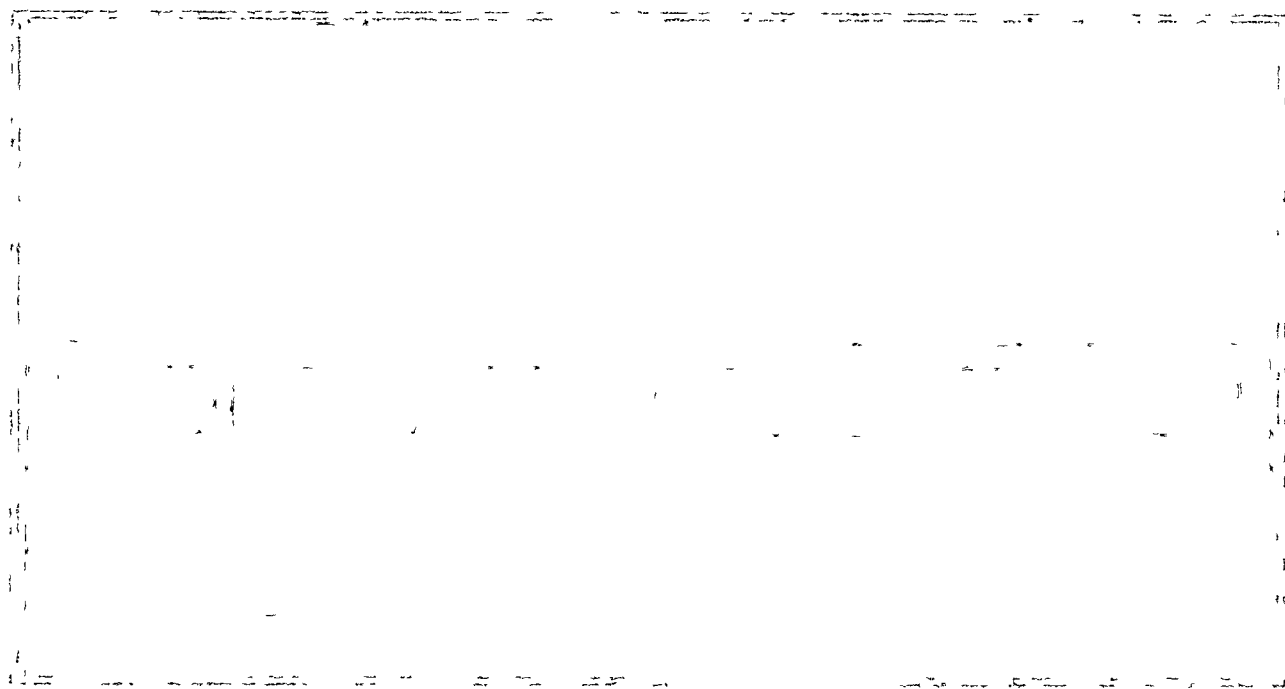
ALL INFORMATION CONTAINED
HEREIN IS UNCLASSIFIED
DATE 08-08-2001 BY 60322 UCBAW

Page 3

SECRET

1. The purpose of this document is to provide information on the status of the project and to identify the areas that require further investigation.

2. The project is currently in the planning stage.



3. The project is currently in the planning stage.

4. The project is currently in the planning stage.



102.12.08

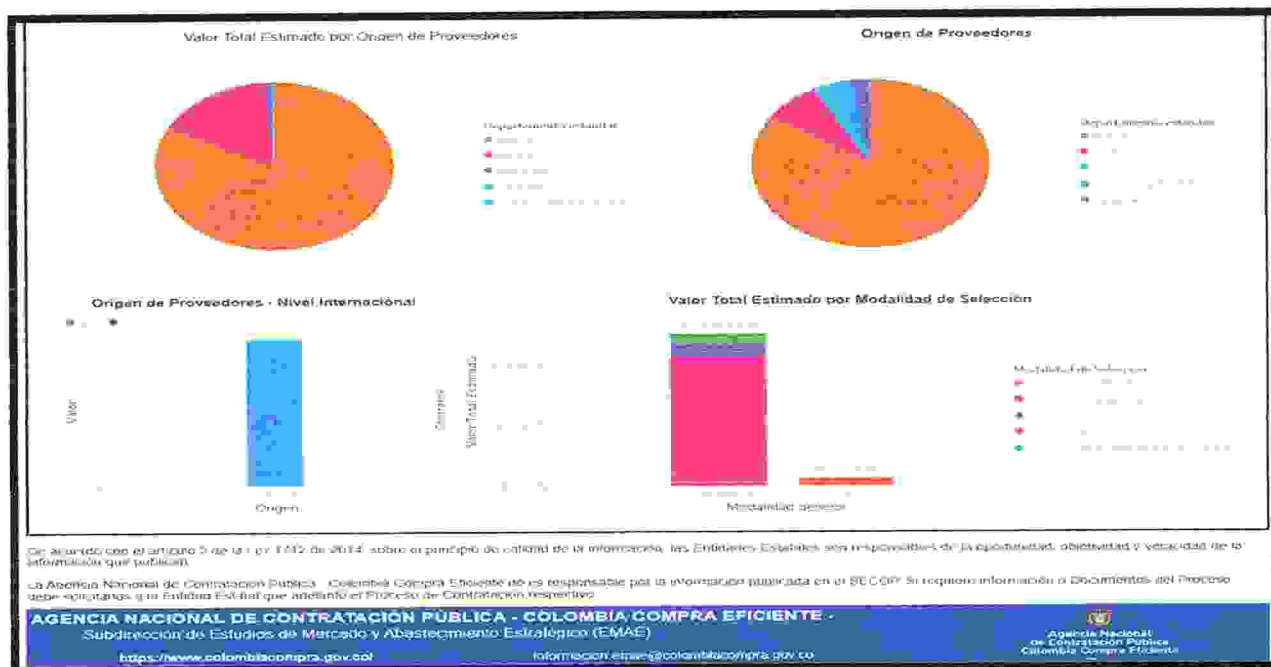


Imagen No. 38

Fuente de antecedentes locales: SIDOGEN y documentos de planeación del Municipio de Saravena.

12. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN FINANCIERA DEL SECTOR

Para el análisis financiero del presente proceso, la Entidad reconoce que el mercado está integrado por personas naturales y jurídicas, consorcios y uniones temporales dedicados a instalaciones eléctricas, alumbrado público, construcción y suministro especializado, con estructuras financieras heterogéneas según su tamaño y nivel de contratación.

La información del Registro Único de Proponentes - RUP y demás fuentes públicas permite contextualizar la capacidad económica de los participantes. Sin embargo, los requisitos habilitantes deben definirse por la Entidad de manera adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato, conforme con el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015.

El presente proceso se adelanta mediante Selección Abreviada de Menor Cuantía, con presupuesto oficial de \$318.446.312,00 y plazo de un (1) mes. En consecuencia, los indicadores financieros y organizacionales se sustentan en el análisis del sector, el valor y forma de pago del contrato, los riesgos identificados y las condiciones reales del mercado, y deberán coincidir con los establecidos en el estudio previo y en el pliego de condiciones.

La capacidad financiera comprende:





22

102.12.08

Índice de liquidez.

Nivel de endeudamiento.

Razón de cobertura de intereses.

Capital de trabajo.

La capacidad organizacional comprende:

Rentabilidad sobre el patrimonio - ROE.

Rentabilidad sobre el activo - ROA.

Los indicadores se utilizan para verificar que el proponente pueda financiar la compra y transporte de las luminarias, atender nómina y seguridad social y sostener la operación hasta los pagos contractuales, sin imponer barreras desproporcionadas.

El estudio previo contempla condiciones diferenciales para Mipyme, en armonía con el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015. Estas condiciones se aplicarán cuando el proponente acredite la calidad de Mipyme en la forma prevista por la normativa.

Para los demás proponentes se aplicarán los indicadores generales definidos en el estudio previo y el pliego.

En los proponentes plurales, los indicadores se calcularán de acuerdo con las fórmulas y reglas previstas en los documentos del proceso, utilizando la información financiera de sus integrantes.

En conclusión, el análisis financiero cumple una función de soporte para establecer requisitos que aseguren capacidad real de ejecución y preserven la pluralidad. La Entidad deberá mantener los mismos valores y fórmulas en estudio previo, pliego y formatos de evaluación.

CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente proceso, el capital de trabajo se calculará como $CT = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$ y deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado - CTd.

| Presupuesto oficial | Fórmula |
|-------------------------|-------------------------|
| ≤ 800 SMMLV | $CTd = 20 \% \times PO$ |
| Entre 801 y 1.500 SMMLV | $CTd = 30 \% \times PO$ |
| ≥ 1.501 SMMLV | $CTd = 40 \% \times PO$ |

En consecuencia, el capital de trabajo demandado es: $CTd = 20 \% \times \$407.120.775,00 = \$81.424.155,00$.

1. INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES





102.12.08

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT: 800102799-6



223

| INDICADOR | REQUERIMIENTO - MIPYME |
|-----------------------------------|------------------------|
| Capital de trabajo | $\geq \$81.424.155,00$ |
| Índice de liquidez | ≥ 2 |
| Nivel de endeudamiento | $\leq 60 \%$ |
| Razón de cobertura de intereses | ≥ 2 |
| Rentabilidad del patrimonio (ROE) | $\geq 0,05$ |
| Rentabilidad del activo (ROA) | $\geq 0,03$ |

Para los demás proponentes, el estudio previo establece: índice de liquidez mayor o igual a 3; nivel de endeudamiento menor o igual a 50 %; razón de cobertura de intereses mayor o igual a 3; rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 0,07; rentabilidad del activo mayor o igual a 0,05; y capital de trabajo igual o superior al CTd.

Cuando el proponente no tenga gastos de intereses, se aplicará la regla prevista en el estudio previo y el pliego para la razón de cobertura, verificando la utilidad operacional según corresponda.

2. La acreditación se realizará con la información del RUP vigente y en firme o con los documentos que legalmente correspondan según el tipo de requisito y de proponente.

La definición diferenciada para Mipyme busca facilitar participación sin comprometer la liquidez mínima necesaria para el suministro e instalación dentro de un mes.

| INDICADOR | REQUERIMIENTO - DEMÁS PROPONENTES |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Capital de trabajo | $\geq \$81.424.155,00$ |
| Índice de liquidez | ≥ 3 |
| Nivel de endeudamiento | $\leq 50 \%$ |
| Razón de cobertura de intereses | ≥ 3 |
| Rentabilidad del patrimonio (ROE) | $\geq 0,07$ |
| Rentabilidad del activo (ROA) | $\geq 0,05$ |

Los indicadores definidos para el proceso deberán conservarse de manera uniforme en el estudio previo, el pliego de condiciones y los instrumentos de evaluación, evitando exigencias que no se encuentren debidamente sustentadas en la etapa de planeación.

13. ANÁLISIS DE RIESGOS





224

102.12.08

De conformidad con la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, el Documento CONPES 3714 de 2011 y las guías de Colombia Compra Eficiente, la Entidad identifica, valora y asigna los riesgos previsibles que puedan afectar el proceso de selección y la ejecución del contrato.

Para este proyecto, el riesgo debe analizarse considerando la naturaleza eléctrica de la obra, el suministro concentrado de 563 luminarias, el plazo de un mes, el trabajo en alturas, la intervención sobre infraestructura existente y la coordinación con ENELAR.

Riesgos regulatorios: cambios en normas técnicas, tributarias, laborales o de contratación. Dada la reciente modificación de RETIE y RETILAP en junio de 2026, debe verificarse permanentemente la versión vigente y el régimen de transición aplicable.

Riesgos de planeación y diseño: inconsistencias entre inventario, ubicación de puntos, planos, memorias de cálculo, estudios fotométricos o condiciones reales de postes y redes. Se mitigan mediante replanteo y aprobación previa antes de instalación.

- Riesgos de abastecimiento: demora o indisponibilidad de luminarias, drivers, fotoceldas, brazos, conectores u otros accesorios; cambios de referencia; incumplimiento del proveedor; o tiempos de transporte superiores a los programados.
- Riesgo de tasa de cambio y mercado: variaciones en componentes con contenido importado pueden afectar listas de precios o reposición. Se administra con compras anticipadas, ofertas firmes, inventario asegurado y proveedores alternos técnicamente equivalentes.
- Riesgos técnicos y operacionales: conexión incorrecta, incompatibilidad con la red, fallas de fijación, orientación inadecuada, incumplimiento de parámetros fotométricos, sobretensiones, errores en cableado o daño de equipos durante instalación.
- Riesgos de coordinación con la red: necesidad de permisos, maniobras, desconexiones o procedimientos que dependan de ENELAR. Se mitigan con programación previa y canales de coordinación definidos.
- Riesgos de calidad y conformidad: luminarias o materiales sin certificados exigibles, fichas inconsistentes, garantía insuficiente o equipos que no correspondan a la muestra o referencia aprobada. Debe realizarse control documental antes del montaje y verificación en recepción.
- Riesgos de seguridad y salud en el trabajo: caída de alturas, contacto eléctrico, arco eléctrico, caída de objetos, accidentes de tránsito o afectación de terceros. Requieren personal competente, EPP, procedimientos seguros, señalización y supervisión permanente.
- Riesgos ambientales: manejo inadecuado de luminarias desmontadas, especialmente tecnologías convencionales, componentes eléctricos, empaques y residuos. Deben aplicarse las obligaciones de gestión y entrega o disposición definidas por el proyecto y la normativa.
- Riesgos financieros: falta de liquidez para comprar equipos, cubrir nómina, transporte y pólizas antes de los pagos contractuales. Se mitigan mediante capital de trabajo, programación financiera y acuerdos de suministro.
- Riesgos de plazo: el término de un mes exige abastecimiento y cuadrillas suficientes; cualquier retraso inicial puede afectar de forma significativa el cronograma. Se requiere plan de trabajo detallado y seguimiento frecuente.



225

102.12.08

- Riesgos sociales y de orden público: restricciones de acceso, hechos de seguridad, oposición a intervenciones o afectaciones temporales a la movilidad. Deben atenderse mediante coordinación institucional, socialización y medidas de seguridad.

Riesgos naturales: lluvias, tormentas eléctricas y condiciones meteorológicas que impidan trabajo seguro en alturas o sobre redes. La programación diaria debe suspender actividades cuando las condiciones comprometan la seguridad.

Riesgos de hurto o daño: pérdida de luminarias, herramientas o materiales en bodega, transporte o frentes. Corresponde al contratista implementar custodia, inventarios y control de acceso.

La asignación de cada riesgo se realizará a la parte que esté en mejores condiciones de administrarlo, considerando la matriz de riesgos del proceso. Los riesgos ordinarios de logística, personal, equipos, calidad, custodia y programación se asignan normalmente al contratista, mientras la Entidad conserva los riesgos que por ley o por su propia gestión le correspondan.

Como medidas generales se establecen: replanteo previo; verificación de certificados; programación de suministros; coordinación con ENELAR; control de SST; inspección de montaje; pruebas de funcionamiento; seguimiento financiero; inventario de elementos retirados; y monitoreo continuo por interventoría y supervisión.

La matriz de riesgos forma parte integral de los documentos del proceso y deberá guardar correspondencia con la naturaleza eléctrica de la obra, el suministro e instalación de las luminarias, las condiciones de montaje, la coordinación con ENELAR, el plazo contractual y los demás riesgos previsibles identificados durante la etapa de planeación.

14. CONCLUSIONES

Con fundamento en el análisis técnico, económico, comercial, financiero, organizacional y de riesgos, se concluye que existe un mercado nacional y regional con contratistas, integradores, fabricantes, distribuidores y servicios complementarios capaces de atender una obra de modernización de alumbrado público como la proyectada por Saravena.

Las condiciones relevantes del proceso son: presupuesto oficial de \$318.446.312,00; plazo de un (1) mes; instalación de 563 luminarias LED de 47 W; mejoramiento de 5.350 metros; cumplimiento de RETIE y RETILAP vigentes; coordinación con ENELAR; y necesidad de asegurar abastecimiento y capacidad de instalación desde el inicio. Los indicadores financieros, la experiencia y demás requisitos deben permanecer proporcionales a estas condiciones.

El presente proceso corresponde al sector de energía eléctrica y, específicamente, a la optimización y modernización del sistema de alumbrado público del municipio de Saravena. La selección del contratista se adelantará mediante Selección Abreviada de Menor Cuantía, y la planeación deberá conservar plena coherencia entre el estudio previo, el análisis del sector, el





REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT: 800102799-6



226

102.12.08

presupuesto, las especificaciones técnicas, la matriz de riesgos, los requisitos habilitantes, los factores de selección y el pliego de condiciones.

En consecuencia, el análisis sectorial respalda la viabilidad de adelantar el proceso de selección, identifica los principales riesgos de abastecimiento, calidad, seguridad, coordinación y plazo, y proporciona elementos para estructurar requisitos y condiciones de participación acordes con la naturaleza y magnitud de la obra de alumbrado público proyectada.

Atentamente,

ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO

Secretaria de Planeación e Infraestructura Municipal

| | | |
|--|------------------------------|-------------------|
| Nombre: Yulieth Andrea Pulido
Gamboa
Cargo: Técnico Administrativo Banco
de Proyectos | Proyectó
y digitó | Firma:
 |
|--|------------------------------|-------------------|

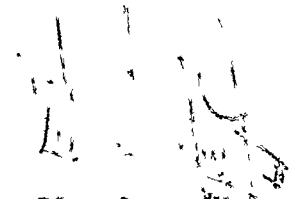


התאחדות הסטודנטים היהודיים בארץ ישראל התאחדות הסטודנטים היהודיים בארץ ישראל

התאחדות הסטודנטים

התאחדות הסטודנטים היהודיים בארץ ישראל
התאחדות הסטודנטים היהודיים בארץ ישראל

התאחדות הסטודנטים היהודיים בארץ ישראל
התאחדות הסטודנטים היהודיים בארץ ישראל
התאחדות הסטודנטים היהודיים בארץ ישראל
התאחדות הסטודנטים היהודיים בארץ ישראל



התאחדות הסטודנטים היהודיים בארץ ישראל
התאחדות הסטודנטים היהודיים בארץ ישראל

התאחדות הסטודנטים היהודיים בארץ ישראל
התאחדות הסטודנטים היהודיים בארץ ישראל
התאחדות הסטודנטים היהודיים בארץ ישראל
התאחדות הסטודנטים היהודיים בארץ ישראל