

ANÁLISIS DEL SECTOR

(Principios de planeación, responsabilidad y transparencia consagrados en la ley 80 de 1993)

1. INTRODUCCIÓN

De conformidad con lo previsto en el **artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015**, la Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

1.1 NECESIDAD:

La Constitución Política de Colombia, comunica en el artículo 2° que son fines esenciales del Estado: "Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación"

A su vez, mediante el Artículo 311 establece que: Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.

El Municipio de Armero Guayabal Tolima, es la entidad responsable de la prestación del servicio de alumbrado público, así como del mantenimiento de la red existente, expansión de la red, actualización de la misma mediante el cambio de las lámparas de sodio por iluminación LED, diseño, construcción, reparación, y mantenimiento de la infraestructura luminaria entre otros.

La Administración Municipal, es consciente de la necesidad de realizar obras de adecuación, modernización y mantenimiento del alumbrado público en los centros poblados y cabeceras municipales que en pro de salvaguardar la seguridad ciudadana y mejorar el aspecto nocturno de las vías, Conforme a lo anterior y para el desarrollo y logro de los objetivos relacionados con el mejoramiento de la infraestructura de uso público se realiza el proceso para contratar la expansión y mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de alumbrado público.

El Decreto 2424 DE JULIO 18 DE 2006 "Por el cual se regula la prestación del servicio de alumbrado público" define:

ARTÍCULO SEGUNDO. Definición Servicio de Alumbrado Público: Es el servicio público no domiciliario que se presta con el objeto de proporcionar exclusivamente la iluminación de los bienes de uso público y demás espacios de libre circulación con tránsito vehicular o peatonal, dentro del perímetro urbano y rural de un Municipio o Distrito. El servicio de alumbrado público comprende las actividades de suministro de energía al sistema de alumbrado público, la administración, la operación, el mantenimiento, la modernización, la reposición y la expansión del sistema de alumbrado público.

ARTICULO TERCERO. Prestación del Servicio: Los Municipios o Distritos son los responsables de la prestación del servicio de alumbrado público. El Municipio o Distrito lo podrá prestar directa o indirectamente, a través de empresas de servicios públicos domiciliarios u otros prestadores del servicio de alumbrado público.

El sistema de alumbrado público de Armero Guayabal se encuentra en su gran mayoría en luminarias del sistema de sodio de alta presión, actualmente se requiere que la Administración Municipal inicie un proceso de modernización del sistema que ha comenzado por corredores viales importantes y sitios de interés social hasta llegar a la reposición total de luminarias actuales por las del sistema

LED. La mayoría de las luminarias están instaladas sobre la infraestructura del sistema común de redes del servicio de energía eléctrica en forma compartida, pero a la vez contando ya con algunos circuitos exclusivos de Alumbrado Público.

Tiene el servicio infraestructuras exclusivas del servicio en postes en concreto y metálicos incluyendo del tipo decorativo, con sus respectivas redes. Igualmente se han iluminado los polideportivos de los parques principales y de algunos barrios como escenarios o coliseos. Los residuos peligrosos que se derivan de los mantenimientos y reposiciones se manejan en su almacenamiento y destino final acorde a las normas legales ambientales.

1.2. CUBRIMIENTO DE LA NECESIDAD:

Teniendo en cuenta que se requiere dar cumplimiento con los requisitos y normas contractuales, leyes nacionales, programas y objetivos del Plan de Desarrollo Municipal y mejorar la gestión administrativa de cara a la comunidad amerita en cuanto al Servicio Público de Alumbrado Público Municipal, el Municipio de Armero Guayabal desea adelantar el proceso contractual, para expandir, modernizar y realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de alumbrado público.

En ese sentido la Resolución CREG 123 de 2011, reitera la definición de alumbrado público del Decreto 2424 de 2006, como "el servicio público no domiciliario que se presta con el objeto de proporcionar exclusivamente la iluminación de los bienes de uso público y demás espacios de libre circulación con tránsito vehicular o peatón. La iluminación de las zonas comunes en las unidades inmobiliarias cerradas o en los edificios o conjuntos residenciales, comerciales o mixtos, sometidos al régimen de propiedad respectivo, no hace parte del servicio de alumbrado público y estará a cargo de la copropiedad o propiedad horizontal. También se excluyen del servicio de alumbrado público la iluminación de carreteras que no estén a cargo del municipio".

Además el Ministerio de Minas y Energía, mediante las Resoluciones 181331 de 2009, 180540 de 2010, 181568 de 2010, 182544 de 2010, 180173 de 2011, 91872 de 2012, 90980 de 2013 y 40122 de 2016, expidió, reglamentó y aclaró el reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP; el cual comprende, entre otros aspectos, las actividades que deben realizarse para el adecuado seguimiento, vigilancia y control de la prestación del servicio de alumbrado público; las cuales debe desplegar el Municipio a través de la expansión y actualización de sistema de alumbrado público. Así pues, y teniendo en cuenta el artículo 29 de la Ley 1150 de 2007, donde se establece los elementos que se deben cumplir en los contratos estatales de alumbrado público.

Beneficios ofrece la Expansión del Alumbrado Público.

La expansión del sistema del alumbrado público en el municipio permite brindar una correcta iluminación en los espacios públicos de manera uniforme, mejorando entre otros aspectos la percepción de seguridad y la calidad de vida de transeúntes, comerciantes y residentes.

Beneficios que ofrece la Modernización del Alumbrado Público.

Con el cambio del tipo de luz y de la tecnología de Sodio por LED, el municipio de Armero Guayabal modernizará su sistema de alumbrado público lo cual ayuda a la disminución de la contaminación ambiental por la eliminación de emisión de CO2 al medio ambiente contribuyendo a contrarrestar el efecto invernadero a nivel mundial en cumplimiento del Acuerdo de Paris 2015. Por otra parte, el municipio se coloca a la vanguardia nacional en utilizar tecnología LED en la prestación del servicio de alumbrado público, mejorado el turismo, la economía y sobre todo la calidad de vida de sus habitantes a nivel social, cultural, deportivo en horas de la noche.

Beneficios de la Modernización del Alumbrado Público.

Ahorro: Las luminarias LED tienen un consumo más eficiente que la iluminación convencional, pues utilizan hasta un 45% menos de energía, siendo más amigable con el medio ambiente.

Seguridad: Mejores condiciones de la iluminación nocturna ocasionan un impacto positivo en la percepción de seguridad que tiene la ciudadanía en municipios y ciudades.

Color e iluminación más potente en los espacios públicos: El color de la luz (temperatura) resalta los colores de los espacios y objetos iluminados, brindándote una mejor percepción de tu entorno.

Eficiencia: Por su tecnología electrónica y la menor cantidad de componentes, se reducen ostensiblemente los puntos de falla, evitando los percances y aumentando su eficacia. Impulsamos el desarrollo y la eficiencia energética en las comunidades a través del alumbrado público, con tecnologías más eficientes y sostenibles.

La energía tiene el poder de transformar la calidad de vida de las personas y de contribuir al progreso de las comunidades, permitiéndoles ser cada vez más productivas y eficientes.

Tránsito y Transporte: Facilita el tránsito y circulación de vehículos y peatones de un lugar a otro disminuyendo considerablemente el riesgo de accidentalidad por oscuridad.

Comercio: Mejores posibilidades de realización comercial en horas de la noche, toda vez que, con vías y parques mejores iluminados permite la posibilidad de que más familias implementen alguna venta formal o informal en estos sectores iluminados.

Deporte: Con la iluminación LED la realización de deportes en horas de la noche será más placentera gracias a su tonalidad de luz, la cual permite ver los colores como son y no distorsionados como se percibe con la luz amarilla de Sodio.

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

2.1 ASPECTO ECONÓMICO:

2.1.1. División según la economía clásica:

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Sectores:

Sector primario o sector agropecuario.

Sector secundario o sector Industrial.

Sector terciario o sector de servicios.

Sector primario: el que obtiene productos directamente de la naturaleza, materias primas, creaciones, etc.

- sector agropecuario (agrícola y ganadero)
- sector pesquero (del mar o del río)
- sector minero (de las minas y complementos rocosos)
- sector forestal (del bosque)

Sector secundario: el que transforma materias primas en productos terminados o semielaborados.

- sector industrial
- sector energético

- sector minero (se considera también parte del sector secundario porque a partir de la minería se pueden crear distintos productos).
- sectores de la construcción

Sector terciario: también es considerado como sector de servicios ya que no produce bienes, sino servicios

- sector transporte.
- sector comunicaciones
- sector comercial
- sector turístico
- sector sanitario
- sector educativo
- sector financiero
- sector de la administración

Sector económico identificado para el presente proceso:

Sector terciario – Sector de Servicios (Comercial).

2.1.2. Productos incluidos dentro del sector:

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

Tradicionalmente se considera que los productos, o en este caso los costos asociados con el Sistema de Alumbrado Público, que en adelante denominaremos como SALP corresponden a los siguientes componentes:

Referentes al alumbrado Público:

- Expansión
- Modernización
- Mantenimiento Preventivo y correctivo

Codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de naciones unidas, v. 14.080 (cuarto nivel de clasificación):

CÓDIGOS	CLASIFICACIÓN DE BIENES Y DE SERVICIOS
21102200	Maquinaria y equipo para silvicultura
39101600	Lámparas y bombillas
39111600	Iluminación exterior y artefactos
39101800	Componente y accesorios de lámpara
39111800	Accesorios de Iluminación
39121400	Lengüetas de conexión, conectadores y terminales
39121700	Ferretería eléctrica y suministros
30191800	Equipos y materiales para construcciones temporales y apoyo al mantenimiento
70111500	Plantas y árboles ornamentales
83101800	Servicios eléctricos

93141900	Desarrollo Rural
93142000	Desarrollo Urbano

2.1.3. Gremios y asociaciones que participan en el sector:

En el sector de energía eléctrica y servicios públicos, incluyendo aspectos relacionados con la regulación, operación y políticas que inciden indirectamente en el alumbrado público, participan diferentes gremios, asociaciones e instituciones que tienen un papel relevante en el diseño normativo, el diálogo técnico con la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) y el fortalecimiento de la prestación del servicio en Colombia.

1. **Asociación Colombiana de Distribuidores de Energía Eléctrica (ASOCODIS)**
Representa a las empresas de distribución de energía eléctrica, defendiendo los intereses del sector frente a autoridades regulatorias y promoviendo mejores condiciones técnicas y operativas para el servicio.
2. **Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones (ANDESCO)**
Agrupa a empresas de servicios públicos, incluida energía eléctrica. Interviene en procesos regulatorios y en diálogos con el Gobierno Nacional para fortalecer la sostenibilidad, eficiencia y calidad del servicio.
3. **Asociación Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica (ACOLGEN)**
Representa a los generadores de energía del país y participa activamente en discusiones sobre políticas energéticas, garantizando la estabilidad del suministro y el desarrollo del mercado eléctrico.
4. **Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI)**
Aunque es un gremio multisectorial, su participación en temas energéticos incluye la defensa de condiciones regulatorias estables para el sector eléctrico y la infraestructura asociada.
5. **Comité Colombiano de la CIER (COCIER)**
Agrupa a empresas del sector eléctrico de América Latina —incluidas las colombianas— con enfoque en cooperación técnica y mejores prácticas del mercado.
6. **Naturgas (Asociación Colombiana de Gas Natural y Energía)**
Participa junto a otros gremios en temas regulatorios de energía y gas, haciendo llamados a acción sobre aspectos críticos del sector energético en el país.
7. **Asociación de Energías Renovables de Colombia (SER Colombia)**
Promueve la incorporación y desarrollo de energías renovables en la matriz energética colombiana, contribuyendo a debates técnicos sobre eficiencia energética y sostenibilidad del sector.
8. **Entidades regulatorias y de política pública (participantes asociados)**
Aunque no gremios como tal, entidades como el Ministerio de Minas y Energía y la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) son interlocutores naturales de estos gremios en la construcción de marcos regulatorios y políticas del sector eléctrico que impactan directamente la prestación del servicio.

Así las cosas, el sector eléctrico en Colombia cuenta con una estructura gremial sólida y organizada, integrada por asociaciones que representan a los diferentes eslabones de la cadena de energía - generación, distribución, comercialización y energías renovables— y que participan activamente en el análisis técnico y regulatorio ante entidades como la CREG y el Ministerio de Minas y Energía. La articulación entre estos gremios y las autoridades del sector contribuye al fortalecimiento institucional, a la estabilidad

normativa y a la mejora continua de los servicios asociados, incluidos aquellos que inciden en la adecuada prestación del alumbrado público a nivel territorial.

2.1.4. Cifras totales en ventas:

En Colombia, el consumo y la demanda de energía eléctrica han mostrado un crecimiento sostenido en los últimos años, lo cual refleja la dinámica económica, industrial y social del país, así como la importancia del sector para servicios básicos como el alumbrado público.

Demanda y consumo de energía eléctrica

- En 2024, la demanda total de energía eléctrica en Colombia fue de aproximadamente 82.085 GWh, lo que representó un aumento del 2.3 % respecto a 2023.
- En febrero de 2025, la demanda fue de 6.392,63 GWh, con un crecimiento del 1.08 % frente al mismo mes de 2024.
- Hacia finales de diciembre de 2025, la demanda mensual alcanzó 7.192,68 GWh.

Embalse	Capacidad útil (GWh)	Febrero 2025	Enero 2025	Febrero 2024
Peñol	4,139.85	68.4 %	72.2 %	51.2 %
Agregado Bogotá	3,992.07	47.9 %	50.4 %	57.3 %
Guavio	1,449.34	48.7 %	63.6 %	23.4 %
Esmeralda	1,124.69	42.6 %	61.0 %	38.0 %
El Quimbo	1,080.73	62.6 %	60.0 %	31.6 %
Topocoro	1,037.01	59.4 %	72.9 %	41.3 %
Chuza	971.24	32.4 %	35.1 %	22.4 %
Rio Grande 2	540.97	64.3 %	76.1 %	38.3 %
Salvajina	529.38	55.8 %	64.7 %	45.1 %
San Lorenzo	424.51	59.7 %	80.6 %	45.3 %

Estos datos evidencian un crecimiento continuo de la demanda eléctrica nacional, indicador de mayor consumo de bienes y servicios en distintos sectores productivos y residenciales.

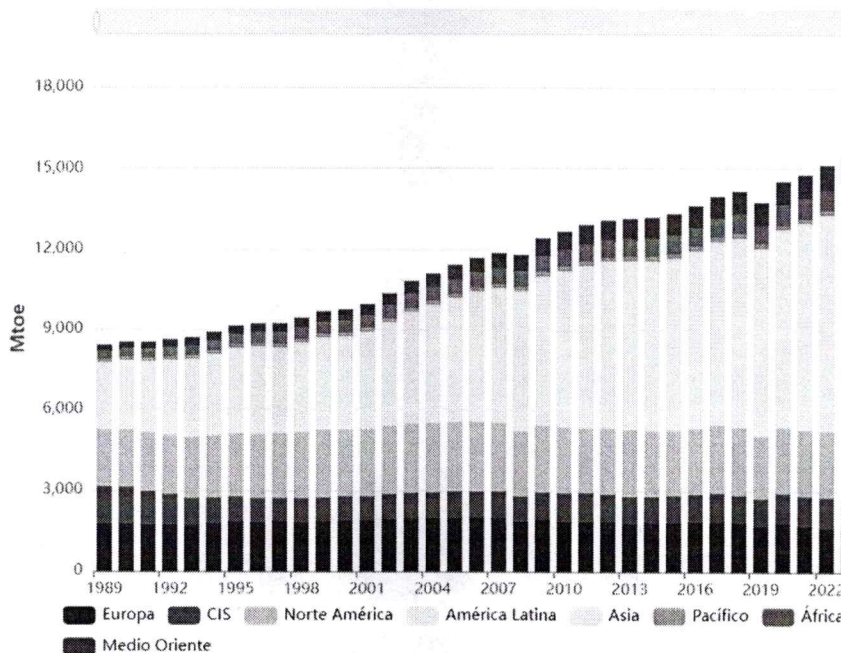
Consumo total de energía primaria

Según datos de Enerdata, el consumo total de energía primaria (no solo electricidad sino también petróleo, gas y carbón) en Colombia alcanzó alrededor de 48 Mtoe (millones de toneladas equivalentes de petróleo) en 2024, con un incremento de cerca del 3.5 % anual desde 2020.

Esto incluye todos los tipos de energía (eléctrica, térmica y combustibles fósiles), y refleja la dimensión económica y productiva del sector energético colombiano.

Tendencia durante 1990 - 2024 - Mtoe

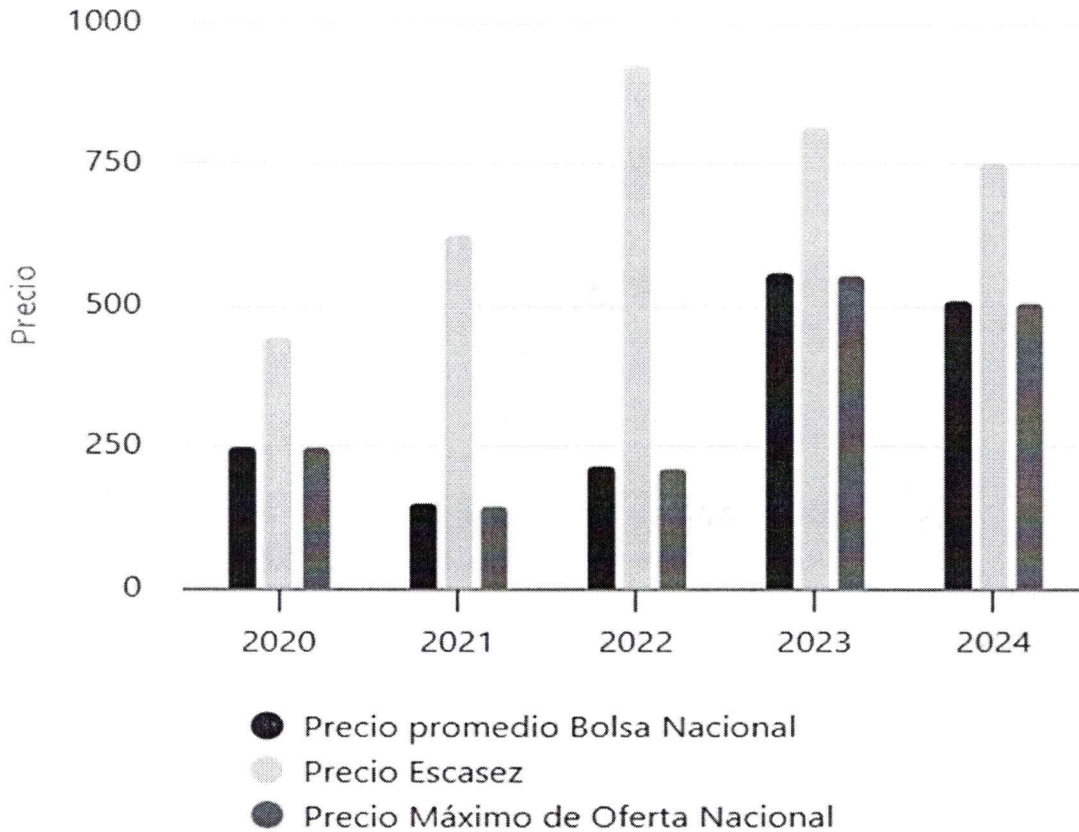
Comparar



Datos estructurales del sector

El sistema eléctrico colombiano cuenta con una infraestructura de transmisión extensa, con más de 19.911 km de líneas de alta tensión (230 kV y 115 kV), lo que evidencia la capacidad instalada para transportar energía en el país.

Evolución de Precios Bolsa Nacional ☰



La información estadística del sector, incluida la evolución de la demanda, capacidad instalada y generación, está disponible en el Boletín Estadístico de UPME/ SIMEC, el cual es la fuente oficial de datos para planificación energética en Colombia.

En conclusión, las cifras oficiales de XM, UPME y Enerdata evidencian que el sector energético colombiano presenta un crecimiento sostenido en la demanda y el consumo de energía, respaldado por una infraestructura robusta y una matriz energética diversificada. El aumento progresivo en los niveles de consumo eléctrico y energía primaria confirma la relevancia estratégica del sector para el desarrollo económico y social del país, así como la necesidad de fortalecer continuamente la planificación, operación y modernización de los sistemas asociados, incluyendo aquellos que impactan directamente la prestación eficiente del servicio de alumbrado público a nivel territorial.

2.1.5. Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas:

Según la International Energy Agency –IEA.– (2006) en su informe de investigación acerca de las políticas para la eficiencia energética en la iluminación, a nivel mundial el alumbrado público consume alrededor de 218 TWh, lo que representa el 8% del consumo de energía eléctrica usado en iluminación en el mundo para un año. Esta energía eléctrica se traduce en 16,1 Plmh (Petalumenes-hora) con fuentes a una eficacia promedio de 74 lm/W, cuyo costo es del orden de 1.33 US\$/Mlmh, es decir, 18.7 billones de dólares a nivel mundial, de los cuales el 79% representa el costo de la electricidad, y el 21% restante corresponde a la infraestructura, instalación y mantenimiento.

En América Latina el alumbrado público, es una de las principales fuentes de contaminación, ya que además de calentar directamente el medio ambiente, consumen mucha energía y son ineficientes.

En la mayoría de las ciudades de América Latina utilizan tecnologías obsoletas altamente incandescentes, como el vapor de sodio de alta presión o el vapor de mercurio por lo cual contribuye al calentamiento global, y es primordial que se enfoquen los esfuerzos a cambiar estos métodos actuales de iluminación.

Un sistema de alumbrado público representa una gran carga para el sistema eléctrico de cualquier país y esto equivale a un gran capital ya sea en la inversión inicial, mantenimiento, futuras expansiones y sostenimiento del sistema de alumbrado público, esto sin contar las malas prácticas que se han realizado por muchos años.

Teniendo en cuenta la crítica situación actual, las principales autoridades internacionales aprobaron una serie de medidas en lo relativo a la eficiencia energética.

Las Naciones Unidas exigieron a los gobiernos mundiales que asumieran sus responsabilidades energéticas en relación al consumo y producción energética, así pues, los delegados de alrededor 200 países iniciaron en Bangkok (abril de 2016) el primer diálogo sobre este tema, siendo esta una reunión previa a la cumbre sobre el cambio climático de la ONU llevada a cabo en la ciudad de Durban, donde se llegaría a un acuerdo en cuanto a formalizar un documento inicial que indicase el proceder por los gobiernos para limitar el calentamiento global, pacto que sustituirá al Protocolo de Kioto.

Actualmente, existe una tendencia en los sistemas de alumbrado público a ser más eficientes, ecológicos y controlados, promoviendo energías alternativas nuevas tecnologías que permitan llegar a constituir "Smart Grid". Donde se abarca todo el sistema de alumbrado público y sus diferentes tecnologías, tanto presentes como futuras.

En Colombia se vienen adelantando procesos de modernización de los Sistemas de alumbrado público, pero también se hace necesario la integración de sistemas de telegestión, así como los desarrollos tecnológicos asociados al mismo

Actualmente MINTIC viene desarrollando líneas de acción para ciudades inteligentes así:

1. Línea de acción #1 Modelo de Madurez de Ciudades y Territorios Inteligentes

Conforme a la "ESTRATEGIA NACIONAL DIGITAL DE COLOMBIA 2023-2026", la Política de Gobierno Digital liderada por MinTIC, debe contemplar como acción prioritaria la adopción del Modelo de Madurez de Ciudades y Territorios Inteligentes.

El Modelo es una herramienta de autodiagnóstico que permite identificar la situación actual de una entidad territorial con relación a las dimensiones de calidad de vida, hábitat, medio ambiente, desarrollo económico, gobernanza y personas. Esto ayuda a identificar las verticales de ciudad que pueden apoyarse mediante iniciativas de ciudades inteligentes, posibilitando la creación de fuentes de información (datos) para orientar los esfuerzos del gobierno local hacia el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

De esta manera se promueve la transformación digital territorial en todos los sectores de la sociedad, y se incentiva a que, desde las entidades públicas territoriales, se diseñen las condiciones necesarias para que se puedan desarrollar los proyectos e iniciativas de ciudades y territorios inteligentes.

Los principales beneficios del Modelo son:

- Identificar el estado actual de la ciudad o territorio con respecto a las distintas dimensiones que se evalúan.
- Identificar las principales necesidades de los ciudadanos, los problemas y desafíos de los territorios.
- Articular los resultados del Modelo de Medición de Madurez con las prioridades de los planes de Desarrollo.

- Fortalecer y optimizar la capacidad institucional de las entidades territoriales
- Disponer de decisiones rápidas y oportunas basadas en información y datos en tiempo real para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.
- Fortalecer los vínculos urbanos-rurales que incluya la participación ciudadana para identificar prioridades de intervención tecnológica en los territorios con baja cobertura y acceso a internet.

2. Línea de acción #2. Acompañamiento técnico y lineamientos de ciudades y territorios inteligentes

En el marco de la estrategia "Ciudades y Territorios Digitales", MinTIC viene realizando acompañamiento técnico a las iniciativas y requerimientos postulados por las diferentes entidades territoriales. Por medio del acompañamiento técnico, el Ministerio TIC brinda asesoría a las entidades territoriales para la formulación de sus iniciativas de ciudades inteligentes. Para cumplir este objetivo, el Ministerio pone a disposición de las entidades, el equipo de consultores especializados de ciudades inteligentes.

3. Línea de acción #3 Cofinanciación de estrategias de ciudades y territorios inteligentes.

Estableció los lineamientos relacionados con los mecanismos de cofinanciación de las estrategias de ciudades y territorios inteligentes con recursos del Fondo Único de TIC – FUNTIC.

4. Línea de acción #4 Plataforma de ciudades y territorios inteligentes

La plataforma de ciudades y territorios inteligentes de MINTIC es un esfuerzo nacional por brindar una herramienta transversal para que los proyectos y beneficios de las ciudades inteligentes sean más fáciles de implementar por parte de cualquier entidad.

La plataforma de MinTIC está diseñada con el principio de integración de datos generados a partir de fuentes de diversa naturaleza tales como IOT, redes sociales, datos estructurados, semiestructurados y no estructurados con enfoque en la analítica y visualización de los datos que llegan a la plataforma relacionados con cualquiera de las verticales de ciudad.

Materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios.

Las variables macroeconómicas que afectan la prestación del servicio de Alumbrado Público y los desarrollos tecnológicos asociados al mismo, así como la aplicación los casos de uso de ciudades inteligentes y sostenibles en Colombia son el Índice de Precios al Consumidor (IPC) y el Índice de Precios al Productor (IPP), teniendo en cuenta que determinan los valores de compra de energía, la operación y mantenimiento y el recaudo del sistema:

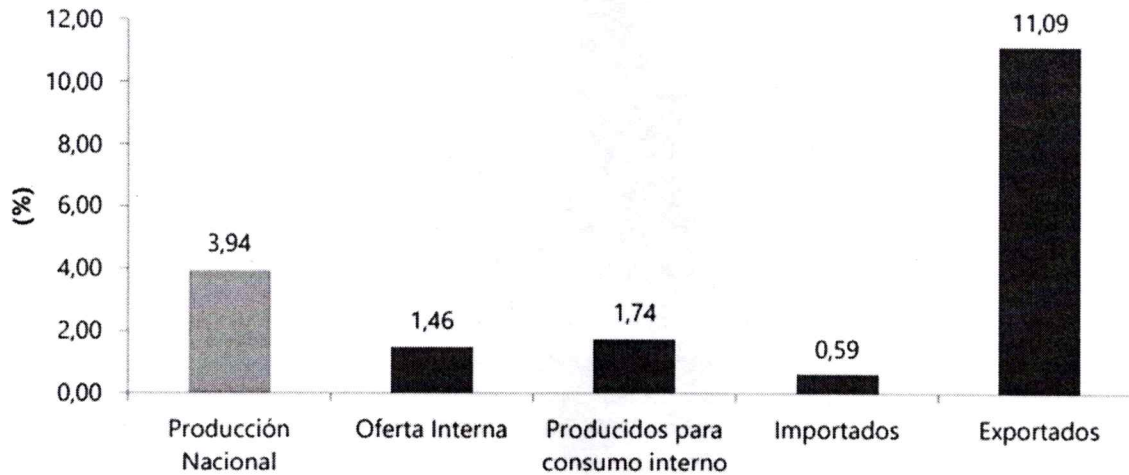
El comportamiento y evolución de estos indicadores se presentan a continuación:

Índice de Precios al Productor: (IPP)

El índice de precios del productor (IPP) es un indicador de la evolución de los precios de venta del productor, correspondientes al primer canal de comercialización o distribución de los bienes transados en la economía.

Gráfico 1. Variación mensual de los índices del IPP

Índice total
Marzo 2026pr



Fuente: DANE-IPP

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

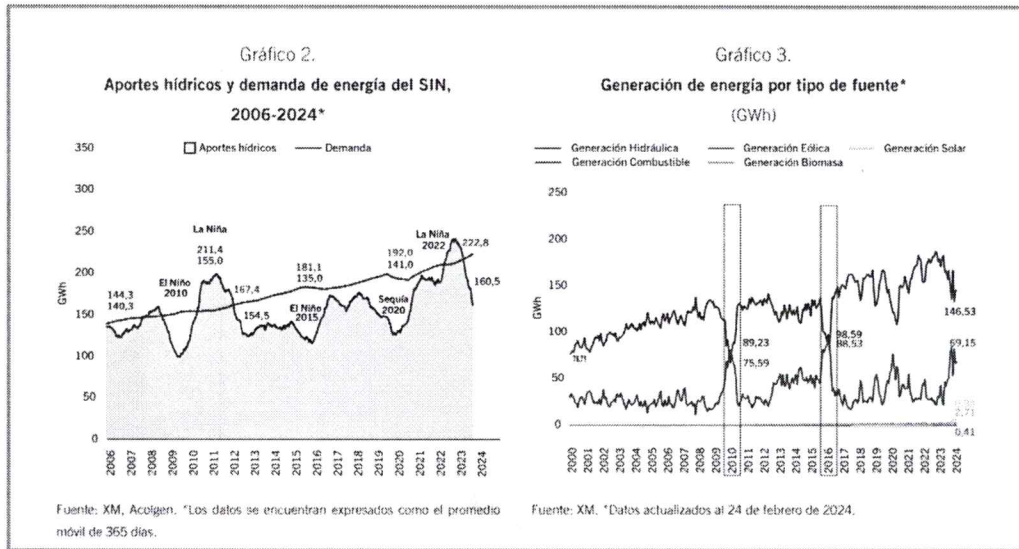
Fuente: DANE, IPP.

En marzo de 2026, el único sector que registró una variación superior a la media fue Explotación de minas y canteras con 25,77%. Los sectores Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca (1,01%) e Industrias manufactureras (0,94%) presentaron variaciones inferiores a la media (3,94%)¹.

Estadísticas generales del mercado de energía eléctrica:

Desde inicios del siglo, la matriz energética en Colombia ha sido altamente dependiente de las plantas hidroeléctricas, lo que significa que aproximadamente el 67% de la capacidad instalada del país proviene de fuentes hídricas, seguido por el gas natural (15%), el carbón (9%), otros combustibles (6%), y únicamente un 3% de fuentes de energías renovables no convencionales (FRNC)². Sin embargo, la fuerte dependencia de la energía hidroeléctrica hace que el sistema sea más vulnerable a situaciones de baja hidrología, asociadas a temporadas de fenómeno de El Niño en el país. Aunque Colombia ha emprendido esfuerzos recientes para diversificar su matriz energética con la incorporación de alternativas renovables como la biomasa, la energía solar y la energía eólica, su contribución sigue siendo relativamente baja, representando cerca del 3% (7 GWh) del total de generación de energía del sistema.

Capacidad efectiva neta (MV) y Generación (GWh)

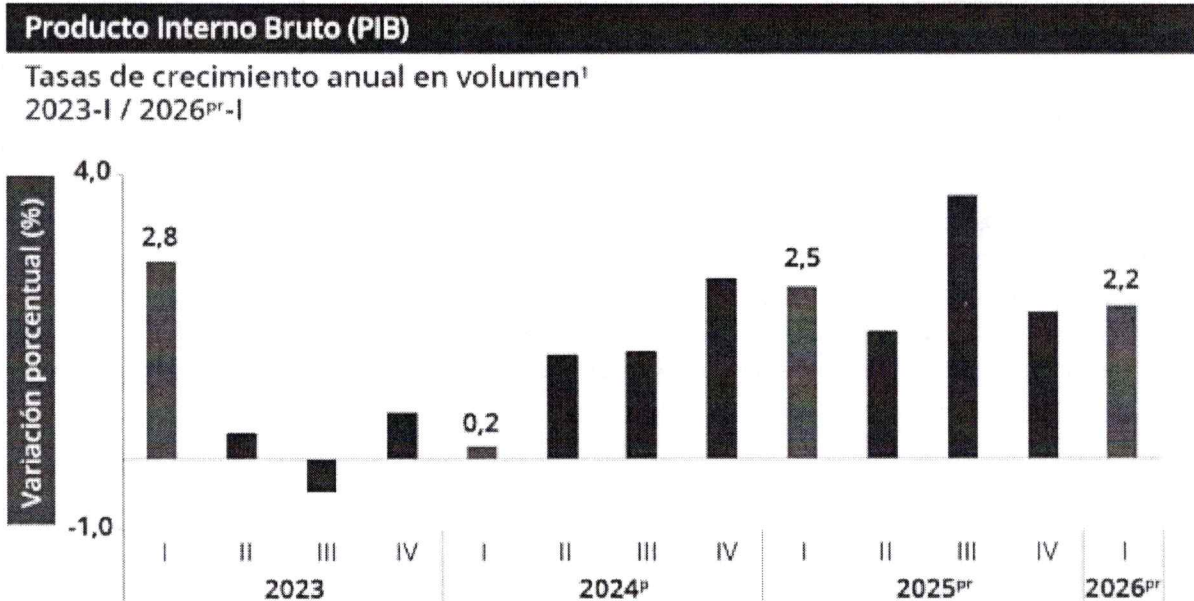


Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética

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

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)
Información primer trimestre 2026^{pr}

En el primer trimestre de 2026^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025^{pr}.



Fuente: DANE

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%.

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual

Total nacional

2025 - 2026 (abril)

IPC	Abril					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,66	0,78	3,30	3,87	5,16	5,68

Fuente: DANE, IPC

En abril de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,78%, la variación año corrido fue 3,87% y la anual 5,68%.

En abril de 2026 la variación anual del IPC fue 5,68%, es decir, 0,52 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,16%.

El comportamiento mensual del IPC total en abril de 2026 (0,78%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,51%) y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,06%).

SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL VIGENTE (SMMLV)

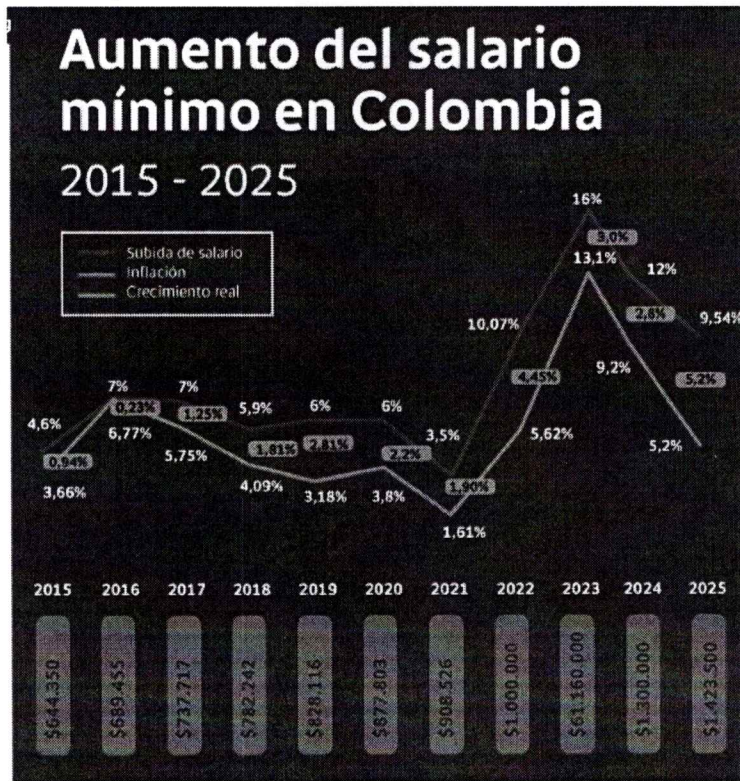
El monto del salario mínimo para el año 2026 quedó en \$ 1'750.905 de pesos (Un millón setecientos cincuenta mil novecientos cinco pesos) y un auxilio de transporte de \$ 249.095 pesos (un salario mínimo y un auxilio de transporte suman en total \$ 2'000.000 de pesos), decretado por el gobierno nacional después que no hubiera acuerdo entre las partes en la mesa de concertación.

Con la TRM del 30 de diciembre de 2025, el salario mínimo 2026 en Colombia equivale a \$471.17 dólares estadounidenses (\$539.52 dólares si se incluye el subsidio de transporte).

Este valor se estableció por la presidencia de la república luego de evaluar las posiciones de los representantes de los sindicatos, gremios de empresarios y pensionados, en cumplimiento con el mandato de la Constitución Política de Colombia en su artículo 56. Las negociaciones del aumento en el salario mínimo en Colombia para el 2026 se desarrollaron en un contexto de inicio de campaña electoral, desafíos en las cuentas fiscales del país, críticas por el incremento en el número de empleados del gobierno central, un bajo desempleo histórico, y buscando proteger el poder adquisitivo de los trabajadores y mantener el dinamismo en el mercado laboral frente a las proyecciones de inflación y tasas de interés para el nuevo año.

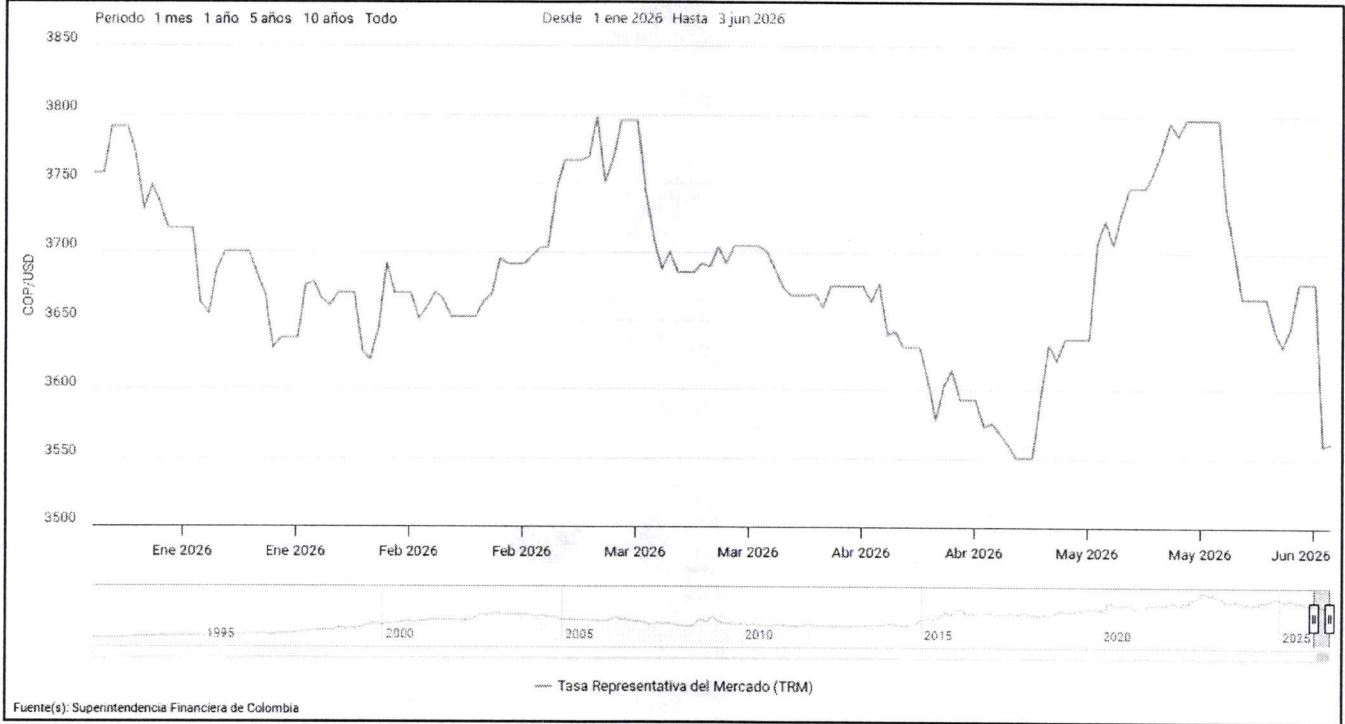
El incremento del salario mínimo para 2026 es del 23.00% frente al millón cuatrocientos veintitrés mil quinientos pesos (\$ 1'423.500) del salario mínimo en 2025 (lo que representa un aumento de +\$327.405 pesos). Este nuevo valor rige a partir del 1 de enero de 2026, junto con un incremento del 24.55% en el subsidio de transporte (+\$49.095 pesos). En total, el incremento combinado que percibirán los empleados que devengan un salario mínimo con subsidio de transporte es del 23.19%, equivalente a un total de +\$376.500 pesos adicionales respecto al año anterior.

Esta decisión representa un ajuste significativo en términos reales, situando la remuneración básica total (salario + transporte) en la cifra redonda de los dos millones de pesos.



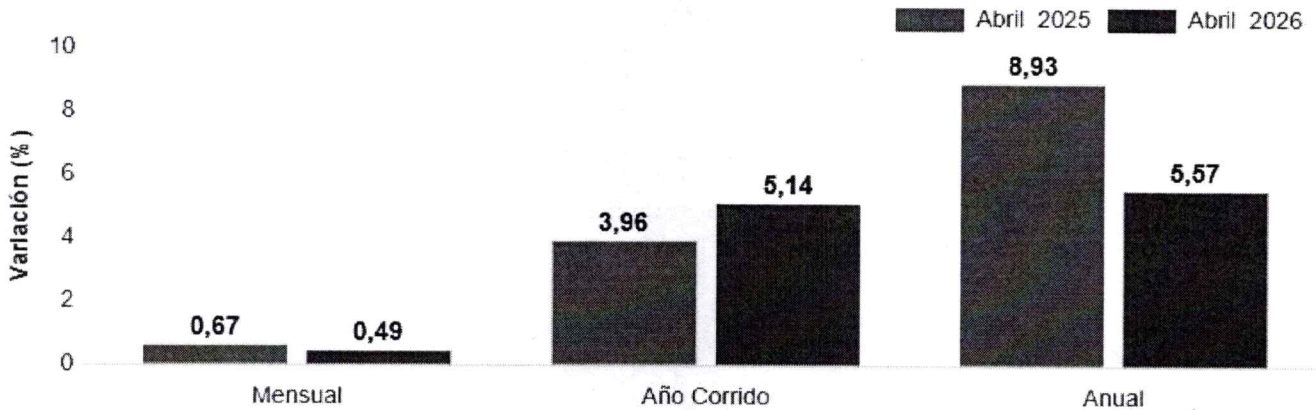
Fuente: Banco de la República

TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO



ÍNDICE DE COSTOS DEL TRANSPORTE DE CARGA POR CARRETERA (ICTC):

Variación mensual, año corrido y anual del índice
Total nacional
Abril (2025-2026)

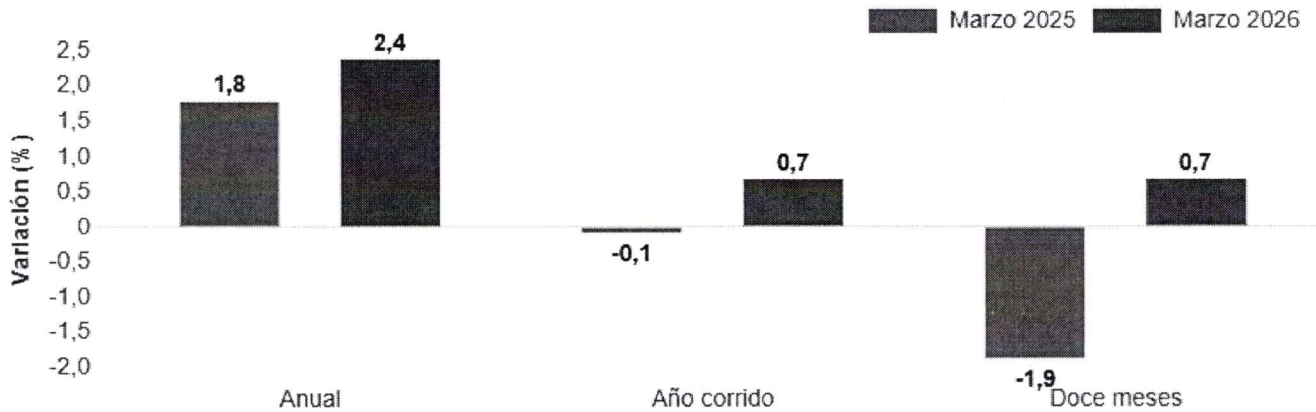


Fuente: DANE, ICTC

El grupo Combustibles (0,87%) registro la única variación por encima del promedio nacional. Por otra parte, los grupos Costos fijos y peajes (0,32%), Insumos (0,11%) y Partes, piezas, servicios de mantenimiento y reparación (0,10%), presentaron variaciones por debajo del promedio nacional.

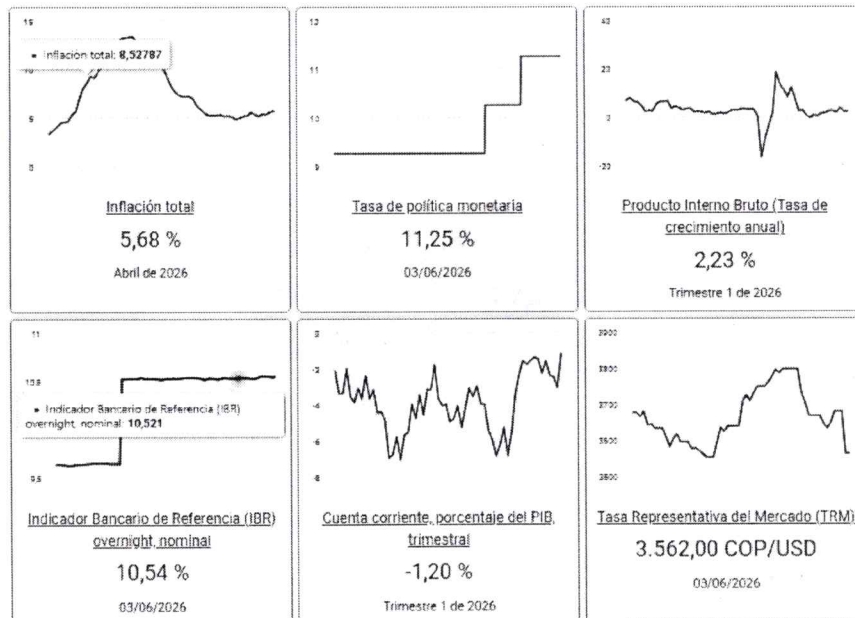
ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (IPI):

Variación anual, año corrido y doce meses
Total nacional - marzo (2025 - 2026)



En marzo de 2026, frente a marzo de 2025, tres de los cuatro sectores registraron variaciones positivas: el de industria manufacturera presentó un crecimiento del 3,9%; el de suministro de electricidad y gas aumentó de 4,9%; y el de captación, tratamiento y distribución de agua registró una variación positiva de 2,8%. En contraste, el sector de explotación de minas y canteras presentó una disminución de 4,5%.

OTRAS ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS AL DÍA:



2.1.7. Cadena de producción y distribución:

Generación:

Actividad consistente en la producción de energía eléctrica mediante una planta hidráulica o una unidad térmica conectada al Sistema Interconectado Nacional, bien sea que desarrolle esa actividad en forma exclusiva o en forma combinada con otra u otras actividades del sector eléctrico, cualquiera de ellas sea la actividad principal. Los departamentos que agrupan la mayor cantidad de empresas calificadas como de generación de energía eléctrica son, en orden, Bogotá D.C. con 512 empresas, Antioquia con 152 y atlántico con 112 empresas.

Dichos agentes generadores conectados al Sistema Interconectado Nacional se clasifican como: generadores, plantas menores, auto-generadores y cogeneradores.

- Generadores: los agentes a los que se les denomina genéricamente generadores son aquellos que efectúan sus transacciones de energía en el mercado mayorista de electricidad (normalmente generadores con capacidad instalada igual o superior a 20 MW).
- Plantas menores: son aquellas plantas o unidades de generación con capacidad instalada inferior a los 20 MW. La reglamentación aplicable a las transacciones comerciales que efectúan estos agentes está contenida en la Resolución CREG - 086 de 1996.
- Autogeneradores: se define como autogenerador a aquella persona natural o jurídica que produce energía eléctrica exclusivamente para atender sus propias necesidades. Por lo tanto, no usa la red pública para fines distintos al de obtener respaldo del Sistema Interconectado Nacional y puede o no ser el propietario del sistema de generación. La reglamentación aplicable a estos agentes está contenida en la Resolución CREG - 084 de 1996.
- Cogeneradores: se define como cogenerador a aquella persona natural o jurídica que produce energía utilizando un proceso de cogeneración y que puede ser o no el propietario del sistema de cogeneración. Entendiendo como cogeneración, el proceso de producción combinada de energía eléctrica y energía térmica, que hace parte integrante de una actividad productiva, destinadas ambas al consumo propio o de terceros y destinadas a procesos industriales o comerciales. La reglamentación aplicable a las transacciones comerciales que efectúan estos agentes está contenida en la Resolución CREG - 085 de 1996.

2.1.8. Materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios y dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando, en caso de que aplique:

Contexto Internacional:

De acuerdo con el informe oficial Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2025, publicado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL, la región continúa enfrentando una dinámica de crecimiento moderado, asociada a debilidades estructurales como bajos niveles de inversión, limitada productividad laboral y restricciones fiscales en varios países. Para 2025, la CEPAL proyectó un crecimiento regional de 2,2 %, mientras que para 2026 estimó una expansión de 2,3 %, reflejando una recuperación gradual, aunque insuficiente para cerrar brechas históricas de infraestructura, competitividad y desarrollo social.

Entre las principales economías de la región, la CEPAL proyectó que Brasil crecería 2,0 % en 2025 y 2,0 % en 2026, mientras México registraría un crecimiento de 0,3 % en 2025 y 1,2 % en 2026, evidenciando una desaceleración relativa en algunas economías relevantes para el comercio regional. Estas variaciones tienen incidencia sobre la demanda externa, la inversión y el comportamiento de mercados estratégicos vinculados a bienes industriales, componentes eléctricos y tecnología importada utilizada en proyectos de infraestructura pública.

De igual forma, la CEPAL señaló que la moderación de la inflación observada en la región durante los últimos periodos ha contribuido a una recuperación progresiva del consumo privado y a mejores condiciones para la actividad económica. Sin embargo, persisten

riesgos derivados de tasas de interés aún elevadas en economías avanzadas, volatilidad financiera internacional y restricciones crediticias, factores que pueden afectar decisiones de inversión pública y privada en América Latina y el Caribe.

El crecimiento regional continúa condicionado por un entorno internacional incierto, marcado por tensiones geopolíticas, fragmentación comercial, menor dinamismo del comercio mundial y eventos climáticos extremos que impactan producción, logística e infraestructura. En ese contexto, sectores como energía, construcción, alumbrado público y modernización urbana pueden verse afectados por fluctuaciones en precios de materias primas como cobre, aluminio, acero y equipos tecnológicos, elementos fundamentales para la ejecución de proyectos territoriales.

América Latina y el Caribe: crecimiento del PIB real en 2024 y proyecciones para 2025 y 2026
(En porcentajes)

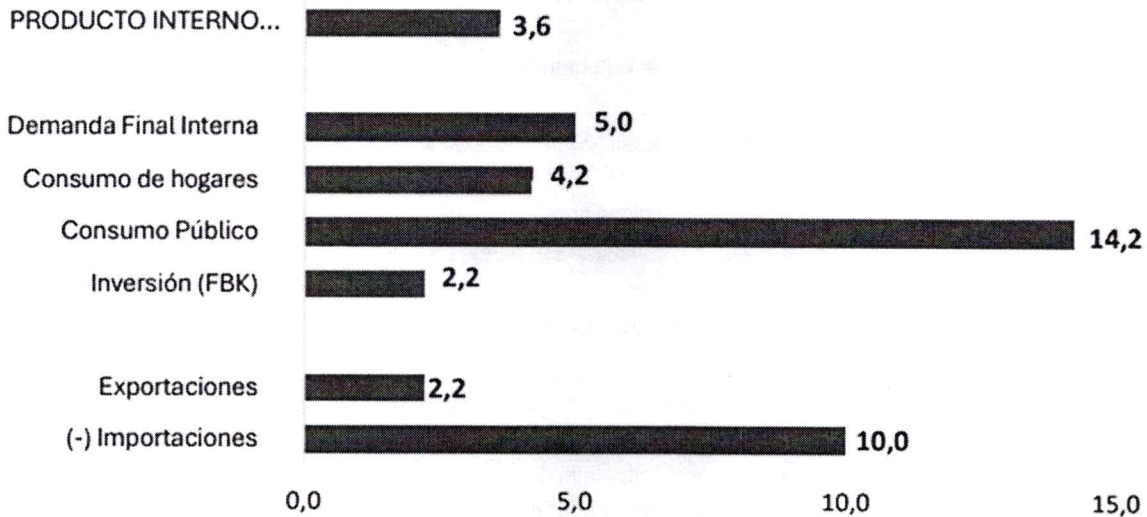
	2024	2025	2026
América Latina y el Caribe	2,3	2,2	2,3
América Latina	2,2	2,2	2,2
América del Sur	2,4	2,7	2,4
Argentina	-1,3	5,0	4,0
Bolivia (Estado Plurinacional de)	1,7	1,5	1,1
Brasil	3,4	2,3	2,0
Chile	2,6	2,4	2,2
Colombia	1,6	2,5	2,7
Ecuador	-2,0	1,5	2,1
Paraguay	4,2	4,0	4,0
Perú	3,3	3,1	2,9
Uruguay	3,1	2,8	2,5
Venezuela (República Bolivariana de)	6,2	2,0	2,0
Centroamérica	2,8	2,6	3,4
Centroamérica y México	1,8	1,0	1,7
Costa Rica	4,3	3,5	3,7
Cuba	-1,1	-1,5	0,1
El Salvador	2,6	2,4	2,7
Guatemala	3,7	3,6	4,0
Haití	-4,2	-2,3	-1,0
Honduras	3,6	3,2	3,8
México	1,4	0,3	1,0
Nicaragua	3,6	3,1	3,4
Panamá	2,9	4,2	4,6
República Dominicana	5,0	3,7	4,8
El Caribe	11,2	4,1	7,8
El Caribe (sin incluir Guyana)	2,6	1,8	1,7
Antigua y Barbuda	4,3	3,5	3,0
Bahamas (Las)	3,4	1,8	1,7
Barbados	4,0	2,6	1,8
Belice	8,1	1,5	2,5
Dominica	2,1	2,5	3,0
Granada	4,0	3,5	3,0
Guyana	43,6	10,3	23,0
Jamaica	1,4	1,3	1,2
Saint Kitts y Nevis	1,2	1,0	2,5
San Vicente y las Granadinas	4,1	4,0	3,0
Santa Lucía	3,9	2,5	2,6
Suriname	3,0	3,2	3,5
Trinidad y Tobago	1,5	1,5	1,2

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe
Nota: Sobre la base de información al 30 de junio de 2025

PIB Demanda

Según el departamento nacional de planeación, durante el tercer trimestre de 2025, se evidenció un buen comportamiento de la demanda interna, con un registro de 5,0%. En efecto, la demanda interna se dinamizó en gran parte por la variación del consumo final (5,7%), ya que el consumo de los hogares subió (4,2%), y consumo del gobierno (14,2%). Por su parte, la inversión aumentó en (2,2%).

Colombia: PIB Demanda 2025
Variación anual (%)



Fuente: Cuentas Nacionales – DANE.

Por el lado del gasto del consumo final de los hogares (4,2%), se destaca el consumo de los bienes durables que crecieron 17,2%, semi durables 8,2%, no durables en 3,9% y servicios en 2,9%. En el sector externo, las exportaciones variaron en 2,2% y las importaciones crecieron en 10,0%.

2.2. ASPECTO TÉCNICO:

2.2.1 Condiciones técnicas y tecnológicas, innovación:

Cuando hablamos de expansión y modernización lo que hacemos es un cambio de luz amarilla a luz blanca, esto quiere decir que tenemos un ahorro en la energía, con menos contaminación e impacto ambiental y que estamos modernizándolas para que estas lámparas tengan una iluminación con más claridad y se proyecten con tecnología inteligente.

El uso de LEDs aplicados a la iluminación ofrece muchas ventajas: Una eficiencia sumamente elevada en la generación de luz. Una larga vida útil: las luminarias pueden funcionar durante muchos años sin necesidad de cambiar la lámpara, lo que reduce al mínimo los costes de mantenimiento.

2.2.2. Especificaciones de calidad:

Las especificaciones de calidad de los insumos eléctricos son las características que definen la calidad de los materiales que se van a utilizar.

Para elegir materiales eléctricos de calidad, es importante considerar:

- **Especificaciones técnicas**

Verificar que los materiales cumplan con los requisitos de voltaje, corriente, resistencia, entre otros.

- **Certificaciones**

Buscar materiales que tengan certificaciones y cumplan con normas eléctricas reconocidas.

- **Durabilidad**

Que los materiales sean resistentes al desgaste y a las condiciones ambientales.

- **Compatibilidad**

Que los materiales sean compatibles con otros componentes del sistema eléctrico.

- **Seguridad**

Que los materiales sean seguros y aptos para salvaguardar la vida humana.

- **Entorno operativo**

Que los materiales puedan soportar las condiciones del lugar donde se utilizarán, como temperaturas extremas, humedad, vibraciones y sustancias corrosivas.

Es importante revisar detenidamente las especificaciones técnicas proporcionadas por el fabricante.

Si no se está seguro sobre qué materiales elegir, se puede consultar a expertos en electricidad.

Las especificaciones de calidad en la poda de árboles y arbustos incluyen:

- **Conocer la especie:** Es importante aprender sobre las necesidades de cada especie antes de podar.
- **Considerar la época:** En general, se debe podar en la época de receso vegetativo.
- **Tener un objetivo:** Toda poda debe tener un propósito definido.
- **Respetar la estructura:** La poda debe respetar la forma natural del árbol y su estructura.
- **Realizarla con cuidado:** Un mal corte puede dañar la planta.
- **Tomar medidas de seguridad:** Verificar que el tronco esté estable y buscar nidos de animales.
- **Disponer con herramientas adecuadas y desinfectadas:** Utilizar las herramientas correctas para el tipo de poda que se vaya a realizar.
- **Cumplir con la normativa local:** La poda debe cumplir con las leyes y reglamentos locales.

Algunos tipos de poda son:

- Poda de formación
- Poda de pinzamiento
- Poda de saneamiento
- Poda ornamental o topiaria
- Poda de fructificación
- Poda de rejuvenecimiento
- Poda tras la floración

2.2.3. Condiciones especiales de entrega:

Por tratarse de un contrato de suministro e instalación, desde el punto de vista técnico para garantizar el cumplimiento de las obligaciones del contrato que se derive del proceso, el proponente escogido deberá acreditar que los productos cumplen con las calidades mínimas establecidas en las fichas técnicas de cada bien, así como con los patrones mínimos de desempeño descritos. Los requerimientos técnicos específicos o condiciones generales, el alcance del objeto, así como la forma de ejecución, se encuentran complementados con los estudios previos del presente proceso de contratación.

La entrega de cada actividad será recibida y aceptada en el lugar de la instalación, en horarios que permita verificar el cumplimiento del fin del alumbrado público de la zona intervenida.

2.3. ASPECTO LEGAL REGULATORIO:

2.3.1. Regulación del mercado:

Los Municipios o Distritos: Son los responsables de la prestación del Servicio de Alumbrado Público. Lo pueden prestar directa o indirectamente, a través de empresas de servicios públicos domiciliarios u otros prestadores del Servicio de Alumbrado Público. Lo anterior de acuerdo con lo establecido en el artículo 4 del Decreto 2424 de 2006.

El municipio es responsable del mantenimiento de los postes, redes, transformadores exclusivos para alumbrado público, luminarias y demás elementos destinados para la prestación del servicio de alumbrado público.

- Operadores de Red: Es la empresa encargada de suministrar la energía necesaria para la operación del sistema de alumbrado público, para lo cual el municipio suscribe un contrato de compra de energía por un período determinado, sujeto a las normas que rigen la comercialización de energía eléctrica.

Puede existir el concepto de comercializador de energía eléctrica, que son empresas dedicadas a la compra y venta de energía eléctrica, sin que cuenten con las redes las redes eléctricas que poseen los operadores de red.

La Resolución CREG 043 de 1995, definió en su Artículo Primero de forma general el Servicio de alumbrado público así: Es el servicio público consistente en la iluminación de las vías públicas, parques públicos, y demás espacios de libre circulación que no se encuentren a cargo de ninguna persona natural o jurídica de derecho privado o público, diferente del municipio, con el objeto de proporcionar la visibilidad adecuada para el normal desarrollo de las actividades tanto vehiculares como peatonales. También se incluirán los sistemas de semaforización y relojes electrónicos instalados por el municipio. Por vías públicas se entienden los senderos peatonales y públicos, calles y avenidas de tránsito vehicular.

Posteriormente, El Decreto 2424 de 2006 en su Artículo 2º, y la Resolución CREG 123 del 2011, en su artículo tercero, Definición Servicio de Alumbrado Público. Es el servicio público no domiciliario que se presta con el objeto de proporcionar exclusivamente la iluminación de los bienes de uso público y demás espacios de libre circulación con tránsito vehicular o peatonal, dentro del perímetro urbano y rural de un municipio o Distrito. El servicio de alumbrado público comprende las actividades de suministro de energía al sistema de alumbrado público, la administración, la operación, el mantenimiento, la modernización, la reposición y la expansión del sistema de alumbrado público.

Parágrafo. La iluminación de las zonas comunes en las unidades inmobiliarias cerradas o en los edificios o conjuntos residenciales, comerciales o mixtos, sometidos al régimen de propiedad respectivo, no hace parte del servicio de alumbrado público y estará a cargo de la copropiedad o propiedad horizontal. También se excluyen del servicio de alumbrado público la iluminación de carreteras que no estén a cargo del municipio o Distrito.

Posteriormente, el Decreto 943 del 2018, en su Artículo Primero, amplía su definición de la siguiente manera: Servicio de Alumbrado Público, es un Servicio público no domiciliario de iluminación, inherente al servicio de energía eléctrica, que se presta con el fin de dar visibilidad al espacio público, bienes de uso público y demás espacios de libre circulación, con tránsito vehicular o peatonal, dentro del perímetro urbano y rural de un municipio o distrito, para el normal desarrollo de las actividades. El servicio de alumbrado público comprende las actividades de suministro de energía eléctrica al sistema de alumbrado público, la administración, operación, mantenimiento, modernización, reposición y expansión de dicho sistema, el desarrollo tecnológico asociado a él, y la interventoría en los casos que aplique.

PARÁGRAFO. No se considera servicio de alumbrado público la semaforización, los relojes digitales y la iluminación de las zonas comunes en las unidades inmobiliarias cerradas o en los edificios o conjuntos de uso residencial, comercial, industrial o mixto, sometidos al régimen de propiedad horizontal, la cual estará a cargo de la copropiedad. Se excluyen del servicio de alumbrado público la iluminación de carreteras que no se encuentren a cargo del municipio o distrito, con excepción de aquellos municipios y

distritos que presten el servicio de alumbrado público en corredores viales nacionales o departamentales que se encuentren dentro su perímetro urbano y rural, para garantizar la seguridad y mejorar el nivel de servicio a la población en el uso de la infraestructura de transporte, previa autorización de la entidad titular del respectivo corredor vial, acorde a lo dispuesto por el artículo 68 de la Ley 1682 de 2013.

Tampoco se considera servicio de alumbrado público la iluminación ornamental y navideña en los espacios públicos, pese a que las Entidades Territoriales en virtud de su autonomía, podrán complementar la destinación del impuesto a dichas actividades, de conformidad con el párrafo del artículo 350 de la Ley 1819 de 2016. El Sistema de Alumbrado Público: Comprende el conjunto de luminarias, redes eléctricas, transformadores y postes de uso exclusivo, los desarrollos tecnológicos asociados al servicio de alumbrado público, y en general todos los equipos necesarios para la prestación del servicio de alumbrado público que no forman parte del sistema de distribución de energía eléctrica."

Responsabilidad de la prestación del servicio de alumbrado público:

Conforme con lo establecido en el artículo 4 de la Resolución CREG 101-013-2022, así como de acuerdo con lo señalado en el Decreto 943 de 2018 contenido en el Decreto 1073 de 2015, los municipios o distritos son los responsables de la prestación del servicio de alumbrado público, el cual podrán prestar de manera directa o a través de empresas de servicios públicos domiciliarios u otros prestadores del servicio de alumbrado público que demuestren idoneidad en la prestación de este.

Lo anterior quiere decir que, El Municipio de Armero Guayabal, es el único responsable para la prestar el Servicio de Alumbrado Público dentro de su perímetro urbano y rural, comprendido dentro de su jurisdicción y además de conformidad con lo dispuesto en la Resolución CREG 101-013 del 2022 y el Decreto 2424 del 2006.

Por otra lado, también está bajo su tutela el mantenimiento de la infraestructura y redes existentes, la sustitución de las actuales tecnologías por otras más avanzadas y económicas, desde el punto de vista del uso eficiente de la energía eléctrica, y la expansión del sistema de Alumbrado Público mediante la instalación de luminarias donde nunca ha existido, siempre y cuando la infraestructura eléctrica existente lo permita con los voltajes mínimos requeridos para el funcionamiento de las luminarias.

2.3.2. Regulación de precio:

La RESOLUCIÓN No. 123 DE 2011 "Por la cual se aprueba la metodología para la determinación de los costos máximos que deberán aplicar los municipios o distritos, para remunerar a los prestadores del servicio, así como el uso de los activos vinculados al sistema de alumbrado público" reitera la responsabilidad de los Municipios o Distritos en la prestación del servicio de alumbrado público.

2.3.3. Regulación ambiental:

La ejecución de proyecto con materiales certificados por el CIDET en materia ambiental; en la misma medida, se estima como obligación del socio, la implementación de planes y programas que permitan contribuir con bajos o mínimos niveles de contaminación.

Así mismo, la Resolución CREG 101-013 DE 2022 establece en el artículo 38 la remuneración máxima de los costos ambientales en que debe incurrir el prestador para prevenir, detectar, remediar y crear acciones en aras de evitar la degradación ambiental.

En la misma medida, los municipios o distritos deben incorporar una evaluación de los costos ambientales dentro del ETR de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.3.6.1.3 del Decreto 1073 de 2015, que permita identificar las acciones de prevención, mitigación, corrección y/o compensación de las causas generadas por los proyectos de inversión y las actividades del servicio del alumbrado público sobre la naturaleza, en los términos dispuestos en la legislación ambiental vigentes para tal fin.

Esta evaluación debe contemplar la elaboración del plan de manejo ambiental, la gestión integral de los residuos, la reducción de la huella de carbono del sistema y la reducción por contaminación lumínica, como producto de los proyectos de inversión y de AOM.

La gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, RAEE, debe incorporar las estrategias en caso de reutilización, remanufactura, reacondicionamiento o para la devolución, recolección, reciclaje y disposición final de los RAEE.

2.3.4. Regulación tributaria:

Que el artículo 351 de la Ley 1819 de 2016 "Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones." Señala que, "(...) En la determinación del valor del impuesto a recaudar, los municipios y distritos deberán considerar como criterio de referencia el valor total de los costos estimados de prestación en cada componente de servicio. Los Municipios y Distritos deberán realizar un estudio técnico de referencia de determinación de costos de la prestación del servicio de alumbrado público, de conformidad con la metodología para la determinación de costos establecida por el Ministerio de Minas y Energía, o la entidad que delegue el Ministerio".

LEY 1819 DEL 2016 -Artículos 349 a 352- (Reforma Tributaria; se reguló el Impuesto de Alumbrado Público), esta Ley es muy importante, dado que marca un precedente en materia tributaria toda vez que existían vacíos por la forma de definir los sujetos y elementos del tributo del alumbrado público. Estos son los artículos relacionados en el Capítulo IV de la mencionada Ley.

Municipal: Todos los pagos están supeditados a los descuentos tributarios según Ley 2010 del 27 de diciembre de 2019, acorde a las responsabilidades, calidades y tributos a las que se encuentre obligado en el registro único tributario. Así como los gravámenes financieros. El Municipio realizará el descuento total de la suma equivalente a la acusación por concepto de estampillas, conforme a lo ordenado en el Estatuto de Rentas del municipio de Armero Guayabal, adoptado por el acuerdo 015 del 31 de agosto de 2020, serán asumidos a partir del valor total del contrato.

2.3.5. Normas técnicas colombianas, acuerdos o normas internacionales:

Que el artículo 365 de la Constitución Política señala que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y es deber de éste asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. Así mismo, señala que los citados servicios estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares.

Que el artículo 366 de la Constitución señala que el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, son finalidades sociales del Estado.

El numeral 1 del artículo 3° de la Ley 136 de 1994, modificado por el artículo 6 de la Ley 1551 de 2012 indica que corresponde al municipio administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determine la Ley.

Que el artículo 2.2.3.6.1.2. del Decreto único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía 1073 de 2015, establece que, los Municipios o Distritos son, como se ha señalado, los responsables de la prestación del servicio de alumbrado público, el cual podrán prestar de manera directa o a través de las empresas de servicios públicos y otros prestadores del servicio de alumbrado público que demuestren idoneidad en la prestación de mismo.

El Decreto 2424 DE JULIO 18 DE 2006 "Por el cual se regula la prestación del servicio de alumbrado público" define:

ARTÍCULO SEGUNDO. Definición Servicio de Alumbrado Público: Es el servicio público no domiciliario que se presta con el objeto de proporcionar exclusivamente la iluminación de los bienes de uso público y demás espacios de libre circulación con tránsito vehicular o peatonal, dentro del perímetro urbano y rural de un Municipio o Distrito. El servicio de alumbrado público comprende las

actividades de suministro de energía al sistema de alumbrado público, la administración, la operación, el mantenimiento, la modernización, la reposición y la expansión del sistema de alumbrado público.

Parágrafo: La iluminación de las zonas comunes en las unidades inmobiliarias cerradas o en los edificios o conjuntos residenciales, comerciales o mixtos, sometidos al régimen de propiedad respectivo, no hace parte del servicio de alumbrado público y estará a cargo de la copropiedad o propiedad horizontal. También se excluyen del servicio de alumbrado público la iluminación de carreteras que no estén a cargo del Municipio o Distrito.

ARTICULO TERCERO. Sistema de Alumbrado Público: Comprende el conjunto de luminarias redes, transformadores de uso exclusivo y en general, todos los equipos necesarios para la prestación del servicio de alumbrado público, que no formen parte del sistema de distribución.

ARTICULO CUARTO. Prestación del Servicio: Los Municipios o Distritos son los responsables de la prestación del servicio de alumbrado público. El Municipio o Distrito lo podrá prestar directa o indirectamente, a través de empresas de servicios públicos domiciliarios u otros prestadores del servicio de alumbrado público.

Ahora bien, en Colombia la prestación del Servicio del Alumbrado Público tiene su sustento en la Ley 97 del 24 de noviembre de 1913, mediante la cual, el Congreso de la República facultó al Concejo Municipal de Santa Fe de Bogotá para crear libremente el Impuesto sobre el servicio de Alumbrado Público, así como en la Ley 84 de 1915, a través de la cual se otorgó facultad para extenderlo a todo el País.

En la misma medida, el Gobierno Nacional, ha venido reglamentando su prestación a través de diversas normas tales como: el Decreto 2424 de 2006, el Decreto Único Reglamentario 1073 de 2015, La Ley 1819 del 2016 y el Decreto 943 del 2018, así como en la reciente sentencia de unificación del Honorable Consejo de Estado con radicado No.2019-CE-SUJ- 4-009, a través de la cual se han establecido los elementos esenciales del impuesto, tales como el sujeto activo, sujeto pasivo, hecho generador, base gravable, tarifas entre otras.

De lo anterior, se concluye que, la responsabilidad de la prestación del servicio del alumbrado público es del municipio, el cual cuenta con su propia fuente de financiamiento que es el recaudo del impuesto de alumbrado público, por ser de destinación específica (Ley 1819 del 2016, artículo 350) que tiene su límite mínimo a recaudar (Ley 1819 del 2016, artículo 351), conforme a los resultados que arroje el Estudio Técnico de Referencia de Alumbrado Público que el municipio realice en cumpliendo a lo estipulado en el artículo 29 de la Ley 1150 del 2007, la Resolución CREG 101013 del 2022 y el Decreto 943 del 2018.

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

De esta forma se incorporan nuevos elementos que pueden o no ser parte del SALP, incluyendo desarrollos tecnológicos, como pueden ser nuevas fuentes de alimentación eléctrica, que en la práctica corresponden principalmente a paneles fotovoltaicos que se adicionan a las luminarias y retornan energía eléctrica al sistema, sistemas de información y comunicaciones que pueden ser de muy variados tipos como redes de celulares o bien cámaras de video vigilancia, que bien pueden convertirse en algún servicio adicional de gran valor para los habitantes del sector.

Referentes a Desarrollos Tecnológicos y ciudades inteligentes

- Telegestión
- Video vigilancia y análisis
- Seguridad
- Movilidad Eléctrica
- Turismo Inteligente

En la prestación del servicio de Alumbrado Público intervienen diferentes entidades, tales como:

- Ministerio de Minas y Energía: Es una entidad pública de carácter nacional; tiene como objeto formular, adoptar, dirigir y coordinar las políticas y planes del sector de Minas y Energía, por lo tanto, es el órgano encargado de fijar las políticas en cuanto a calidad y eficiencia de los sistemas de alumbrado público.

- Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG: Es una unidad administrativa especial, adscrita al Ministerio de Minas y Energía encargada de regular los servicios de electricidad y gas según se establece en la ley 142 y 143 de 1994.

Es la encargada de especificar los criterios de eficiencia y establecer los indicadores y modelos para evaluar la gestión financiera, técnica y administrativa de los prestadores de servicios públicos y requerir las evaluaciones que estime necesarias para el ejercicio de sus funciones.

Como se dijo anteriormente, La prestación del servicio de alumbrado público tiene origen legal desde inicios del siglo XX, cuando por medio de la Ley 97 de 1913 se autorizó al Distrito Capital de Bogotá para crear un impuesto "sobre el servicio de alumbrado público", organizar su cobro y darle el destino más conveniente para atender los servicios municipales.

Posteriormente esta facultad conferida por primera vez en Colombia al Concejo de Bogotá por la Ley 97 de 1913 fue extendida por la Ley 84 de 1915 a las demás entidades territoriales del nivel municipal. Esta normativa constituye el marco de la facultad impositiva de los Municipios para establecer el impuesto de alumbrado público, la cual determinó los sujetos activos, algunos sujetos pasivos y los hechos gravables, dejando a los concejos municipales la determinación de los demás elementos del tributo, facultad que se encuentra conforme con los artículos 313-4 y 338 de la Constitución Política.

De igual manera, el Artículo 311 de la Constitución Política de Colombia, instituye que el Municipio como entidad fundamental de la División Político-Administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la Ley; y a su vez, en su artículo 365 establece que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y que es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

Es por ello que el municipio de Armero Guayabal, en correspondencia con las normas superiores citadas, es el responsable de prestar el servicio de alumbrado público de manera eficiente con calidad a costos que no comprometan el erario del municipio diferente al mismo recaudo del impuesto de alumbrado público.

Veamos las diferentes normas que regulan la Prestación del Servicio del Alumbrado Público en Colombia:

LEY 1150 DE 2007: Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos. En cuanto al servicio del alumbrado público, esta norma expresa lo siguiente: ARTÍCULO 29. ELEMENTOS QUE SE DEBEN CUMPLIR EN LOS CONTRATOS ESTATALES DE ALUMBRADO PÚBLICO. Todos los contratos en que los municipios o distritos entreguen en concesión la prestación del servicio de alumbrado público a terceros, deberán sujetarse en todo a la Ley 80 de 1993, contener las garantías exigidas en la misma, incluir la cláusula de reversión de toda la infraestructura administrada, construida o modernizada, hacer obligatoria la modernización del Sistema, incorporar en el modelo financiero y contener el plazo correspondiente en armonía con ese modelo financiero. Así mismo, tendrán una interventoría idónea. Se diferenciará claramente el contrato de operación, administración, modernización, y

mantenimiento de aquel a través del cual se adquiriera la energía eléctrica con destino al alumbrado público, pues este se regirá por las Leyes 142 y 143 de 1994. La Creg regulará el contrato y el costo de facturación y recaudo conjunto con el servicio de energía de la contribución creada por la Ley 97 de 1913 y 84 de 1915 con destino a la financiación de este servicio especial inherente a la energía. Los contratos vigentes a la fecha de la presente ley, deberán ajustarse a lo aquí previsto.

RETILAP: Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público; esta norma es la que reglamenta el ejercicio técnico de las obras que demanda el servicio de alumbrado público; además describe las condiciones técnicas de las luminarias a utilizar junto a todos sus componentes.

LEY 697 DEL 2001 (Uso eficiente y racional de la energía): Esta regula lo concerniente a fomentar o promover el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones; y en su ARTÍCULO 1o. define lo siguiente: Declárase el Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE) como un asunto de interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección al consumidor y la promoción del uso de energías no convencionales de manera sostenible con el medio ambiente y los recursos naturales.

RESOLUCIÓN CREG 101-013 DEL 2022 (Por la cual se establece la metodología para la determinación de costos máximos por la prestación del servicio de alumbrado público.

DECRETO 943 DE 2018 (Por el cual se modifica y adiciona la Sección 1, Capítulo 6 del Título /11 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, relacionado con la prestación del servicio de alumbrado público)

Sentencia C-504 del 3 de julio de 2002 de la Corte Constitucional. Constitucionalidad del impuesto creado por la ley 97 de 1913. jurisprudencial que venía aplicando en materia de facultad impositiva de las entidades territoriales, con ocasión del pronunciamiento de la Corte Constitucional, en la sentencia C-504 de 2002, que al revisar la constitucionalidad del literal d) del artículo 1º de la Ley 97 de 1913, y el artículo 1º de la Ley 84 de 1915, concluyó que esas normas no vulneraban el principio de legalidad tributaria establecido en el artículo 338 de la Constitución Política.

Desde esta perspectiva, no resulta procedente aceptar la inaplicación del literal d) del artículo 1º de la Ley 97 de 1913, y el artículo 1º de la Ley 84 de 1915 pues, como se observó, esta normativa constituye el marco de la facultad impositiva de los Municipios para establecer el impuesto de alumbrado público, la cual determinó los sujetos activos, algunos sujetos pasivos y los hechos gravables, dejando a los concejos municipales la determinación de los demás elementos del tributo, facultad que se encuentra conforme con los artículos 313-4 y 338 de la Constitución Política, según el estudio de constitucionalidad al que fue sometido la norma, y que para el presente caso hace tránsito a cosa juzgada.

Sentencia del Consejo de Estado proferida el 30 de mayo de 2013, esta Corporación mantiene su posición al manifestar que: "Como se observa, la Sala modificó la línea Así, y en virtud de los principios de autonomía y descentralización territorial, el criterio actual de la Sala en materia de facultad impositiva territorial reconoce la autonomía fiscal de los Municipios para regular directamente los elementos de los tributos que la ley les haya autorizado".

Por último, el Consejo de Estado Sección Cuarta, alineó jurisprudencia y unificó criterios mediante la Sentencia de Unificación 2019-CE-SUJ-4-009 en donde se reguló de manera definitiva lo concerniente a la forma de cobrar el impuesto a los contribuyentes especiales de acuerdo a su actividad económica y de servicio; se aclaró el concepto de Sujeto Pasivo, Hecho Generador sobre todo los conceptos de USUARIO POTENCIAL DEL SERVICIO DEL ALUMBRADO PÚBLICO entre otros.

El alumbrado público es considerado un elemento de gran importancia en el desarrollo de las comunidades, porque con una mejor iluminación de los espacios públicos, las personas pueden disfrutar de una mejor calidad de vida y sentirse más seguros para realizar diferentes actividades bien sea para iniciar las actividades del día o por la noche, lo que impulsa el comercio, propicia los espacios de convivencia al aire libre, y fomenta el turismo, al permitir que los visitantes pueden gozar a plenitud de las bondades que ofrecen los municipios.

En la búsqueda de que cada vez en más lugares del municipio disfruten de una mejor iluminación en sus espacios, como calles, avenidas y parques, y con el propósito de impulsar su desarrollo, nace la constitución de esta sociedad, y por tanto la selección de Socio Estratégico quien a través de sus recursos tendrá a cargo la ejecución de la modernización del servicio del alumbrado público incluyendo las expansiones y obras exclusivas de iluminación de alumbrado público, permitiendo una mejora en la calidad de vida de vida de sus habitantes.

Cómo el servicio de expansión de alumbrado público puede ayudar a la ciudadanía. Es evidente la importancia que tiene el alumbrado público en nuestras actividades rutinarias y es que cuando no está presente o existen escases en la iluminación de calles, veredas y parques, pueden existir numerosas consecuencias negativas, entre ellas, la sensación de inseguridad, aumento considerable de accidentes de tránsito, aumento de consumo y tráfico de sustancias alucinógenas y la disminución del comercio nocturno.

2.3.6. CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN LA LEY 1562 DE 2012 Y EL DECRETO 1072 DE 2015, RELACIONADAS CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO –

SG-SST: La Entidad considera necesario exigir el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST, conforme a la Ley 1562 de 2012 y el Decreto 1072 de 2015, toda vez que el objeto contractual comprende actividades técnicas, operativas y eléctricas de alto riesgo asociadas a la expansión, modernización, mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de alumbrado público del Municipio de Armero Guayabal.

Las actividades objeto del contrato involucran labores relacionadas con:

- trabajo en alturas,
- manipulación de redes eléctricas,
- instalación de luminarias,
- intervención de postes,
- manejo de herramientas eléctricas,
- operación de vehículos hidráulicos tipo canasta,
- podas técnicas cercanas a redes energizadas,
- y desplazamiento operativo en vía pública,

situaciones que generan exposición permanente a riesgos eléctricos, mecánicos, locativos y de accidentalidad laboral.

En consecuencia, la Entidad requiere verificar previamente que los oferentes cuenten con implementación efectiva del SG-SST y cumplimiento de estándares mínimos de seguridad laboral, garantizando que disponen de mecanismos de prevención, control y mitigación de riesgos conforme a la normatividad vigente.

La exigencia de la autoevaluación de estándares mínimos del SG-SST permite a la Entidad verificar objetivamente el nivel de cumplimiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo del oferente, así como su capacidad administrativa y operativa para desarrollar actividades de riesgo eléctrico y trabajo en alturas bajo condiciones seguras para el personal que ejecutará el contrato.

2.3.7. EXPERIENCIA GENERAL: La Entidad considera necesario exigir la acreditación de experiencia general en la ejecución de contratos relacionados específicamente con expansión y mantenimiento de sistemas de alumbrado público, toda vez que el objeto contractual involucra actividades técnicas, operativas y eléctricas especializadas que requieren conocimientos, capacidad logística y experiencia comprobada en intervención de infraestructura de alumbrado público.

La exigencia de experiencia previa en este tipo de actividades se encuentra directamente relacionada con la necesidad de garantizar que el futuro contratista posea capacidad técnica suficiente para ejecutar labores asociadas a:

- instalación de luminarias,
- mantenimiento preventivo y correctivo de redes de alumbrado público,
- intervención de postes,
- modernización de sistemas de iluminación,
- manejo de componentes eléctricos,
- trabajo en alturas,
- y operación de equipos especializados requeridos para la prestación del servicio.

Así mismo, la Entidad considera indispensable verificar que el oferente haya ejecutado contratos similares con entidades públicas y/o privadas, debido a que el sistema de alumbrado público constituye infraestructura esencial para:

- seguridad ciudadana,
- movilidad,
- tránsito,
- espacio público,
- y funcionamiento adecuado de las zonas urbanas y rurales del Municipio de Armero Guayabal.

De igual manera, la exigencia de contratos cuyo valor sea igual o superior al presupuesto oficial permite verificar la capacidad operativa, financiera y logística del oferente para asumir obligaciones de magnitud similar a las requeridas dentro del presente proceso contractual, garantizando que el futuro contratista cuente con experiencia suficiente en la administración, coordinación y ejecución de proyectos de alumbrado público de características equivalentes.

La Entidad considera que este requisito resulta razonable y proporcional frente a la complejidad técnica del objeto contractual, toda vez que las actividades relacionadas con expansión y mantenimiento de sistemas eléctricos públicos implican:

- riesgos operativos,
- cumplimiento de normas técnicas y de seguridad eléctrica,
- coordinación de personal especializado,
- operación de maquinaria y equipos,
- y capacidad de respuesta oportuna frente a fallas o afectaciones del sistema.

Así mismo, la verificación de la experiencia mediante certificaciones y/o actas de recibo final permite a la Entidad constatar objetivamente la ejecución satisfactoria de contratos similares y la adecuada experiencia del proponente en actividades relacionadas directamente con el objeto del presente proceso.

En consecuencia, la Entidad considera procedente y necesario exigir la experiencia general en las condiciones anteriormente descritas, garantizando la selección de oferentes que cuenten con la idoneidad técnica, operativa y financiera necesaria para ejecutar adecuadamente las actividades de expansión, modernización y mantenimiento del sistema de alumbrado público del Municipio de Armero Guayabal – Tolima, conforme a los principios de planeación, responsabilidad y selección objetiva establecidos en la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015.

2.3.8. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: La Entidad considera necesario exigir experiencia específica en la celebración y ejecución de contratos relacionados con expansión y mantenimiento de sistemas de alumbrado público, toda vez que el objeto contractual involucra actividades técnicas especializadas asociadas a infraestructura eléctrica urbana y rural, cuya ejecución requiere conocimientos específicos, experiencia comprobada y capacidad operativa suficiente para garantizar la adecuada prestación del servicio de alumbrado público en el Municipio de Armero Guayabal.

La exigencia de dos (02) contratos de obra cuyo valor individual sea igual o superior a 194,28 SMMLV se encuentra soportada en la necesidad de verificar que el futuro contratista haya ejecutado proyectos de magnitud, complejidad técnica y alcance operativo similares al objeto del presente proceso, garantizando así experiencia suficiente en:

- instalación y mantenimiento de luminarias,
- expansión de redes de alumbrado público,

- operación de sistemas eléctricos,
- suministro e instalación de materiales eléctricos,
- y ejecución de actividades relacionadas con infraestructura urbana y rural.

Así mismo, la Entidad considera indispensable exigir que los contratos acreditados se encuentren inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP bajo los códigos UNSPSC relacionados, toda vez que dichos códigos guardan relación directa con las actividades y componentes técnicos requeridos dentro del presente proceso contractual, permitiendo verificar que el oferente cuenta con experiencia específica y especializada en:

- luminarias,
- artefactos de iluminación exterior,
- componentes eléctricos,
- ferretería eléctrica,
- servicios eléctricos,
- maquinaria especializada,
- y actividades asociadas al desarrollo urbano y rural.

La inclusión de códigos relacionados con:

- equipos de corte,
- maquinaria para silvicultura,
- y plantas y árboles ornamentales,

se encuentra técnicamente justificada debido a que las actividades de expansión y mantenimiento del sistema de alumbrado público frecuentemente requieren:

- podas técnicas,
- despeje de redes,
- intervención de zonas arborizadas,
- y adecuaciones relacionadas con el manejo de vegetación cercana a las redes y luminarias,

con el fin de garantizar seguridad operativa, visibilidad y adecuado funcionamiento del sistema de alumbrado público.

De igual manera, la Entidad considera necesario verificar que los contratos acreditados incluyan actividades relacionadas con el suministro de materiales para mantenimiento e instalación de lámparas de alumbrado público, toda vez que dichas actividades constituyen componentes esenciales y permanentes dentro del objeto contractual, permitiendo acreditar experiencia real y específica en la ejecución de labores similares a las requeridas por el Municipio.

La exigencia de esta experiencia específica resulta razonable y proporcional frente a:

- la complejidad técnica del contrato,
- los riesgos asociados al trabajo eléctrico y en alturas,
- la necesidad de continuidad del servicio de alumbrado público,
- y la importancia de garantizar condiciones adecuadas de seguridad, cobertura y funcionamiento de la infraestructura eléctrica municipal.

En consecuencia, la Entidad considera procedente y necesario exigir la experiencia específica en las condiciones anteriormente descritas, con el fin de garantizar que el futuro contratista cuente con capacidad técnica, operativa y experiencia comprobada suficiente para ejecutar adecuadamente las actividades de expansión, modernización y mantenimiento del sistema de alumbrado público del Municipio de Armero Guayabal – Tolima, conforme a los principios de planeación, responsabilidad y selección objetiva establecidos en la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015.

2.3.9. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO: La Entidad considera necesario exigir el personal mínimo anteriormente descrito, toda vez que el objeto contractual relacionado con la expansión, modernización, mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de alumbrado público del Municipio de Armero Guayabal involucra actividades técnicas, operativas, eléctricas y forestales de alta complejidad y riesgo, cuya adecuada ejecución requiere personal especializado, con experiencia comprobada y conocimientos específicos en infraestructura eléctrica y alumbrado público.

La exigencia de un Director de Obra con formación en ingeniería eléctrica, experiencia general mínima y especialización en gerencia de proyectos se encuentra justificada en la necesidad de garantizar:

- dirección técnica adecuada del proyecto,
- planeación y control de actividades,
- supervisión de personal operativo,
- coordinación logística,
- cumplimiento de cronogramas,
- y adecuada gestión administrativa y técnica del contrato.

Así mismo, los conocimientos relacionados con seguridad y salud ocupacional en el sector eléctrico resultan indispensables debido a que las actividades objeto del contrato involucran:

- trabajo en alturas,
- intervención de redes energizadas,
- manipulación de equipos eléctricos,
- y riesgos asociados a infraestructura de alumbrado público.

Respecto al Ingeniero Asesor, la Entidad considera necesario exigir conocimientos especializados en luminotécnica y alumbrado público, toda vez que el contrato requiere análisis técnicos relacionados con:

- niveles de iluminación,
- distribución lumínica,
- eficiencia energética,
- modernización tecnológica,
- y funcionamiento adecuado del sistema de alumbrado público urbano y rural.

La exigencia de linieros y linieros auxiliares técnicos con experiencia específica en mantenimiento de alumbrado público y certificaciones vigentes de trabajo en alturas se encuentra plenamente justificada, debido a que dichas actividades constituyen el componente operativo principal del contrato y requieren personal capacitado para:

- instalación y mantenimiento de luminarias,
- intervención de postes,
- conexión de componentes eléctricos,
- manejo de herramientas especializadas,
- y operación segura en altura.

Así mismo, la exigencia de certificación CONTE y formación técnica garantiza que el personal encargado de las labores eléctricas cuenta con competencias y autorizaciones técnicas necesarias para intervenir sistemas eléctricos conforme a la normatividad vigente.

La inclusión de personal forestal y de un ingeniero forestal se encuentra técnicamente justificada debido a que las actividades de expansión y mantenimiento del alumbrado público frecuentemente requieren:

- podas técnicas,
- despeje de redes,
- intervención de árboles cercanos a luminarias y redes eléctricas,
- y manejo de vegetación que pueda afectar la seguridad y funcionamiento del sistema de alumbrado público.

Estas actividades implican riesgos eléctricos y operativos que requieren personal capacitado y con experiencia específica en trabajos forestales asociados a redes eléctricas y alumbrado público.

De igual manera, la Entidad considera necesario exigir experiencia específica del personal en contratos de alumbrado público, toda vez que ello permite verificar que el equipo de trabajo posee conocimientos reales y experiencia comprobada en:

- mantenimiento de sistemas eléctricos públicos,
- operación de infraestructura de alumbrado,
- trabajo en vía pública,
- manejo de riesgos eléctricos,

- y ejecución de actividades similares a las requeridas dentro del presente proceso contractual.

En consecuencia, la exigencia del personal mínimo requerido resulta razonable, proporcional y directamente relacionada con la naturaleza, complejidad técnica y riesgos asociados al objeto contractual, garantizando que el futuro contratista cuente con personal idóneo, capacitado y con experiencia suficiente para ejecutar adecuadamente las actividades de expansión, modernización y mantenimiento del sistema de alumbrado público del Municipio de Armero Guayabal – Tolima, conforme a los principios de planeación, responsabilidad y selección objetiva previstos en la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015.

La ejecución del contrato relacionado con la expansión, modernización, mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de alumbrado público implica el desarrollo de actividades de alto riesgo, tales como trabajos en alturas, intervención de redes eléctricas energizadas y desenergizadas, operación de vehículos hidráulicos tipo canasta, instalación de luminarias, mantenimiento de postes, podas en proximidad a redes eléctricas y manipulación de herramientas y equipos especializados. Estas actividades generan riesgos significativos para la integridad física de los trabajadores, terceros y bienes involucrados en la ejecución contractual, razón por la cual resulta indispensable garantizar la adecuada implementación, seguimiento y control del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST durante toda la ejecución del contrato.

Así mismo, la Entidad debe velar por el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Ley 1562 de 2012, el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y demás disposiciones aplicables en materia de prevención de riesgos laborales, trabajo seguro en alturas, riesgo eléctrico y protección de los trabajadores, garantizando que las actividades contratadas se desarrollen bajo condiciones seguras y controladas.

Para cubrir esta necesidad, la Entidad considera necesario exigir un **Profesional HSEQ con dedicación mínima del 50%, formación profesional y licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo**, quien será el responsable de planificar, implementar, verificar y realizar seguimiento a todas las actividades relacionadas con la gestión de riesgos laborales durante la ejecución del contrato.

De igual manera, se requiere que dicho profesional acredite experiencia específica como Profesional HSEQ en mínimo un (01) contrato relacionado con la implementación, seguimiento o manejo de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en obras o proyectos civiles, toda vez que este tipo de proyectos presentan condiciones operativas similares a las requeridas en el presente proceso, especialmente en aspectos relacionados con trabajo en campo, control de riesgos, coordinación de personal operativo, cumplimiento de protocolos de seguridad, inspecciones de trabajo, investigaciones de incidentes y aplicación de medidas preventivas.

La experiencia exigida permitirá garantizar que el profesional cuenta con los conocimientos y competencias necesarias para identificar peligros, evaluar riesgos, implementar controles, verificar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo y acompañar técnicamente la ejecución de las actividades objeto del contrato, minimizando la ocurrencia de accidentes y garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable al sector eléctrico y de alumbrado público.

La Entidad considera conveniente promover la vinculación de mano de obra local durante la ejecución del contrato, especialmente para el personal operativo que participe en las actividades de expansión, modernización, mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de alumbrado público del Municipio de Armero Guayabal.

Lo anterior obedece a que la ejecución de las actividades contratadas se desarrollará íntegramente dentro de la jurisdicción municipal, por lo que la participación de personal residente en el territorio contribuye al fortalecimiento de la economía local, la generación de empleo, la transferencia de conocimientos técnicos y el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la población.

Así mismo, la vinculación de personal operativo local favorece la disponibilidad inmediata de los trabajadores, facilita la atención oportuna de requerimientos asociados al mantenimiento del sistema de alumbrado público, optimiza los tiempos de desplazamiento y contribuye a una ejecución más eficiente de las actividades contratadas.

2.3.10. MAQUINARIA MÍNIMA: La Entidad considera necesario exigir que los oferentes acrediten la disponibilidad de maquinaria y equipos mínimos para la ejecución del contrato, toda vez que el objeto contractual relacionado con la expansión, modernización, mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de alumbrado público del Municipio de Armero Guayabal involucra actividades técnicas y operativas que requieren equipos especializados para garantizar condiciones adecuadas de seguridad, eficiencia y cumplimiento de las actividades contratadas.

La exigencia de acreditar propiedad, disponibilidad, leasing, comodato o alquiler de los equipos requeridos permite a la Entidad verificar previamente que el futuro contratista cuenta efectivamente con capacidad operativa y logística suficiente para ejecutar las actividades del contrato dentro de los tiempos y condiciones técnicas establecidas.

Así mismo, la necesidad de contar con un vehículo hidráulico tipo grúa o canasta se encuentra plenamente justificada debido a que las actividades de instalación, mantenimiento y reposición de luminarias, redes y componentes del sistema de alumbrado público requieren trabajos en alturas y acceso seguro a postes y estructuras elevadas, situación que hace indispensable la utilización de equipos especializados que garanticen:

- seguridad del personal,
- estabilidad operativa,
- cumplimiento de normas de trabajo en alturas,
- y adecuada intervención de la infraestructura eléctrica.

De igual manera, la exigencia del vehículo tipo camioneta 4x2 para transporte de personal y materiales responde a la necesidad de garantizar:

- desplazamiento oportuno de cuadrillas operativas,
- transporte de herramientas y materiales eléctricos,
- atención de mantenimientos preventivos y correctivos,
- y cobertura de las diferentes zonas urbanas y rurales del Municipio.

La Entidad considera que la disponibilidad inmediata de esta maquinaria resulta indispensable para:

- evitar retrasos en la ejecución,
- minimizar riesgos de incumplimiento,
- garantizar capacidad de respuesta ante fallas del sistema de alumbrado público,
- y asegurar continuidad en las actividades operativas y técnicas requeridas dentro del contrato.

Así mismo, la exigencia de documentos que acrediten propiedad, disponibilidad o relación contractual sobre los equipos permite a la Entidad verificar objetivamente que los oferentes cuentan con respaldo operativo real y no dependen de recursos inciertos o no garantizados para la ejecución contractual.


En consecuencia, la solicitud de maquinaria mínima requerida resulta razonable, proporcional y directamente relacionada con la naturaleza técnica y operativa del objeto contractual, garantizando que el futuro contratista cuente con los equipos necesarios para ejecutar adecuadamente las actividades de expansión, modernización y mantenimiento del sistema de alumbrado público del Municipio de Armero Guayabal – Tolima, conforme a los principios de planeación, responsabilidad y selección objetiva previstos en la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015.

2.3.11. Otros aspectos:

Uso obligatorio documentos tipo:

Los Documentos Tipo son documentos obligatorios para las entidades estatales que adelanten procesos de contratación pública. Estos documentos son adoptados por el Gobierno Nacional, que incluyen las condiciones habilitantes, factores técnicos, económicos y otros factores de escogencia de carácter obligatorio para las Entidades Estatales sometidas al régimen general de contratación pública respecto de un tipo de contrato determinado.

Que, una vez consultada la agencia de Colombia Compra Eficiente, encontramos a la fecha los siguientes documentos tipo:

 Cr 6 Cl 5 / Parque principal

 planeacion@armeroguayabal-tolima.gov.co

 agroambiental@armeroguayabal-tolima.gov.co

DOCUMENTOS TIPO

Última actualización
Septiembre 11, 2024 - 15:15

La **Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente** en ejercicio de su función de desarrollar, implementar y difundir las políticas públicas, planes, programas, normas, instrumentos y herramientas que faciliten las compras y contratación pública del Estado y promuevan las mejores prácticas, pone a disposición de los interesados, lo siguiente:

01. Documentos tipo infraestructura de transporte
02. Documentos tipo infraestructura de agua potable y saneamiento básico
03. Documentos tipo de gestión catastral con enfoque multipropósito.
04. Documentos tipo de licitación de obra pública para proyectos de infraestructura social
05. Modificaciones a los documentos tipo
06. Documento tipo para la contratación directa de convenios solidarios para la ejecución de obras hasta la menor cuantía con organismos de acción comunal
07. Documento Tipo de concurso de méritos para contratar la interventoría de obras públicas de infraestructura social, que agrupa los sectores de educación, salud, cultura, recreación y deporte

Que, según las actividades a desarrollar en el presente proceso, el mismo no se encuentra establecido en ninguno de los documentos tipo establecidos a la fecha.

Uso obligatorio acuerdos marco de precio o de instrumentos de agregación de demanda: Los Acuerdos Marco son herramientas de agregación de demanda que permiten a las Entidades adquirir de manera ágil los Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes. Colombia Compra Eficiente es la entidad encargada de "Diseñar, organizar y celebrar los Acuerdos Marco de Precios y demás mecanismos de agregación de demanda" y, en consecuencia, es quien debe adelantar los Procesos de Contratación para los Instrumentos de Agregación de Demanda y además es la encargada de la administración. El Municipio de Armero Guayabal se permite consultar los diferentes Acuerdos Marco de precio (AMP) o Instrumentos de Agregación de Demanda (IAD), que se encuentran activos para su uso y según la necesidad, en la tienda virtual del estado colombiano (TVEC), de los diferentes bienes y servicios de características técnicas uniformes y de uso común.

A continuación, se realiza la consulta de los Acuerdos Marco vigentes y próximos.

➤ Acuerdo Marco de Precios de Confecciones y Calzado N/A
➤ Acuerdo Marco de Servicios BPO III N/A
➤ Acuerdo Marco de Servicios de Conectividad IV N/A
➤ Acuerdo Marco para el Suministro de Combustible de Aviación II N/A
➤ Catálogo de Panela, aromáticas e infusiones N/A
➤ Acuerdo Marco Transporte Terrestre Especial de Pasajeros II N/A
➤ Uniformes para Labor y Usos Varios N/A
➤ Servicio Integral de Aseo y Cafetería IV N/A
➤ Acuerdo Marco para el suministro de Combustible Nacional III N/A
➤ Acuerdo Marco para la adquisición de Productos y Servicios Electrónicos y Digitales de Confianza N/A
➤ Acuerdo Marco para la adquisición de servicios de Nube Privada IV N/A
➤ Acuerdo Marco para la adquisición de servicios de apoyo al Modelo de Gestión Territorial N/A
➤ Acuerdo Marco para el suministro, adquisición y dispensación de medicamentos N/A
➤ Acuerdo Marco de Sistemas Fotovoltaicos de Generación y Almacenamiento N/A
➤ Acuerdo Marco para la adquisición de Ayudas Humanitarias N/A
➤ Adquisición de Maquinaria Amarilla y Agrícola N/A

➤ Adquisición de Elementos para la Primera Infancia y Educación N/A
➤ Compraventa y/o Suministro de Alimentos y Medicamentos para Animales. N/A
➤ Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos - ETP III N/A
➤ Acuerdo Marco para la adquisición de Material de Intendencia y Materia Prima N/A
➤ Compraventa y/o suministro de materiales de construcción y ferretería N/A
➤ Adquisición de Equipos Biomédicos II N/A
➤ Acuerdo Marco para la adquisición de imágenes por plataformas satelitales y aerotransportadas N/A
➤ Servicios de Nube Pública IV N/A
➤ Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Renal Crónica II N/A
➤ Suministro de Servicios de Impresión II N/A
➤ Sistemas Fotovoltaicos y sus elementos N/A
➤ Material de intendencia II N/A
➤ Catálogo Servicio de Desinfección – IAD Emergencia COVID-19 N/A
➤ SOAT III N/A
➤ Soluciones de Video vigilancia y sus Mantenimientos N/A
➤ Tratamiento de la Hemofilia II y otros Trastornos de Coagulación N/A
➤ Dotaciones de vestuario de Calle III N/A
➤ Elementos para la Atención, Prevención y Mitigación del Riesgo y de Emergencias N/A
➤ Suministro de elementos de Material Pedagógico y la entrega de los mismos a nivel nacional N/A
➤ Adquisición de (i) Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra; y (ii) Adquisición de autopartes N/A
➤ Consumibles de Impresión II N/A
➤ Transporte Terrestre Automotor Especial de Pasajeros N/A
➤ Servicios de BPO II N/A
➤ Software Empresarial N/A
➤ Servicios de Conectividad III N/A
➤ Suministro de Combustible de Aviación N/A
➤ Contratación de Mesa de Servicio II N/A
➤ Vehículos III N/A
➤ Nube Privada III N/A
➤ Aseo y cafetería III N/A
➤ Nube pública III N/A
➤ Dotaciones escolares II N/A
➤ Compra o alquiler de Equipos Tecnológicos y Periféricos II N/A
➤ Seguros de vehículos II N/A
➤ Motocicletas, cuatrimotos y motocarros II N/A
➤ Adquisición de productos derivados del papel, cartón y corrugado N/A
➤ Adquisición de panela N/A
➤ Tiquetes aéreos II N/A

➤ Nube pública II N/A
➤ Combustible Nacional N/A
➤ Servicios BPO N/A
➤ Microsoft II N/A
➤ Adquisición de equipos biomédicos N/A
➤ Google II N/A
➤ Elementos para emergencias N/A
➤ Vehículos blindados II N/A
➤ Adquisición de computadores y periféricos N/A
➤ Tratamiento de VIH N/A
➤ Refrigerios PAE Bogotá N/A
➤ Tratamiento de enfermedad renal crónica N/A
➤ Consumibles de impresión N/A
➤ Dotaciones de vestuario II N/A
➤ Servicios de impresión N/A
➤ Aseo y cafetería II N/A
➤ Tratamiento de hemofilia N/A
➤ Servicios de distribución N/A
➤ Intermediarios de seguros N/A
➤ Nube privada II N/A
➤ Conectividad II N/A
➤ Motocicletas, cuatrimotos y motocarros N/A
➤ Dotaciones escolares N/A
➤ Papelería II N/A
➤ Material de intendencia N/A
➤ Dotaciones de vestuario N/A
➤ Aseo y cafetería N/A
➤ Arriendo ETP N/A
➤ Google N/A
➤ Microsoft N/A
➤ Centro de contacto N/A
➤ Nube pública N/A
➤ Centro de datos / Nube privada N/A
➤ Conectividad N/A
➤ Tiquetes aéreos N/A
➤ Seguros de vehículos N/A
➤ Acuerdo Marco de SOAT N/A
➤ Blindaje N/A
➤ Vehículos blindados N/A

- | |
|--------------------|
| ➤ Vehículos II N/A |
| ➤ Combustible N/A |

Los mecanismos de agregación de demanda permiten al Estado obtener mayor valor por dinero en el sistema de contratación pública al eliminar costos de intermediación y al hacer más ágil y simple los procesos de contratación.

A continuación, se realiza la consulta de los mecanismos de agregación de demanda vigentes y próximos:

➤ IAD Alimentos Perecederos y No Perecederos para Consumo Humano N/A
➤ IAD-Adquisición de Medicamentos de Control Especial Monopolio del Estado III N/A
➤ Instrumento de Agregación de Demanda -IAD/SDA para compras a la Economía Popular - Servicios Generales N/A
➤ Instrumento de Agregación mediante Sistema Dinámico de Adquisición (IAD/SDA) para la Dispersión de Recursos Sociales a través de las entidades vigiladas por la Superfinanciera. N/A
➤ IAD/SDA de Software por Catálogo II N/A
➤ Instrumento de Agregación de Demanda para compras a la Economía Popular – Alimentos y Elementos Básicos de Aseo de uso personal N/A
➤ Dotaciones Escolares III N/A
➤ Instrumento de Agregación de Demanda para compras a la Economía Popular – Consumibles de Impresión N/A
➤ Instrumento de Agregación de demanda para los Servicios Exclusivos del Operador Postal Oficial N/A
➤ Catálogo de Café Social proveniente de Pequeños Productores N/A
➤ Catálogo para la Adquisición de Canastas Populares de Productos Agropecuarios en el Departamento de Nariño. N/A
➤ Instrumento de Agregación de Demanda para compras a MiPyme hasta por el monto de la mínima cuantía N/A
➤ Catálogo de Materiales de Construcción y Ferretería derivado del IAD MIPYMES N/A
➤ IAD para el Suministro de alimentos para la operación del Programa de Alimentación Escolar – PAE por parte de la Secretaría de Educación del Distrito – SED 4ta Generación N/A
➤ IAD Servicio de Recepción, Almacenamiento, Ensamble y Distribución de Refrigerios Escolares IV N/A
➤ IAD Servicios Financieros III N/A
➤ Instrumento de Agregación de Demanda para la Compraventa y/o suministro de Material Vegetal de Propagación N/A
➤ Instrumento de Agregación de Demanda para contratar el Servicio de Transporte por Vuelos Chárter. N/A
➤ Catálogo ayudas humanitarias – IAD Emergencia COVID-19 N/A
➤ Instrumento de Agregación de Demanda Emergencia COVID-19 N/A
➤ Adquisición de Medicamentos de Control Especial de Monopolio del Estado II N/A
➤ Catálogo Cadena de Frío – IAD Emergencia COVID-19 N/A
➤ IAD Servicio de Recepción Almacenamiento Ensamble y Distribución de Refrigerios Escolares para la Operación del PAE III N/A
➤ IAD para el suministro de alimentos para la operación del PAE por parte de Secretaría de Educación del Distrito III N/A
➤ IAD de Servicios Postales de Pago N/A
➤ Catálogo para elementos de emergencia y material pedagógico para entidades del sector educativo – IAD Emergencia COVID-19 N/A
➤ Software por catálogo N/A
➤ IAD Servicios financieros II N/A

➤ IAD para el suministro de alimentos para la operación del PAE por parte de la SED N/A
➤ Servicios Renata N/A
➤ Almacenamiento, ensamble y distribución de refrigerios escolares en Bogotá II N/A
➤ Video-vigilancia ciudadana N/A
➤ Servicio de almacenamiento, ensamble y distribución de refrigerios escolares en Bogotá PAE N/A
➤ Edición y distribución de material pedagógico N/A
➤ Acceso a banda ancha en municipios N/A
➤ PAE N/A
➤ Servicios financieros N/A
➤ ArcGIS N/A
➤ Servicios Oracle N/A

Una vez realizada la búsqueda de los acuerdos marco de precio y de instrumentos de agregación de demanda, analizado uno a uno, no se encontró ninguno que permitiría cubrir la necesidad del presente proceso.

Incentivos para la promoción del desarrollo en la contratación pública para las mipyme, emprendimientos y empresas de mujeres, población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, en los términos establecidos por la ley 2069 de 2020 y se decretó reglamentario:

"ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14. Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas, se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

PARÁGRAFO. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. En los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelanten las Entidades Estatales no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional. Para el efecto, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:

1. Tiempo de experiencia.
2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.
3. Índices de capacidad financiera.
4. Índices de capacidad organizacional.
5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

Los requisitos mencionados deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones. En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las empresas y emprendimientos de mujeres, se establecerán condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación antes enunciados frente a los demás proponentes que concurren al procedimiento de selección que no sean empresas o emprendimientos de mujeres.

De manera que no se ponga en riesgo el cumplimiento adecuado del objeto contractual, con excepción de los procedimientos donde el menor precio ofrecido sea el único factor de evaluación, las Entidades también otorgarán un puntaje adicional de hasta el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del presente Decreto.

Las Entidades incluirán estos requisitos diferenciales y puntajes adicionales de acuerdo con los resultados del análisis del sector, desde la perspectiva del estudio de la oferta de las obras, bienes o servicios que requiere, sin perjuicio de los compromisos adquiridos por Colombia en los Acuerdos Comerciales vigentes.

PARÁGRAFO 1. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

PARÁGRAFO 2. Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.

Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado. Previo análisis de oportunidad y conveniencia, la Entidad Estatal incorporará esta obligación en la minuta del contrato del pliego de condiciones o documento equivalente, precisando las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de esta a través de las causales de multa que estime pertinentes.

El supervisor o el interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente.

PARÁGRAFO 1. Para los efectos previstos en el presente artículo, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

Estas circunstancias se acreditarán en las condiciones que disponga la ley o el reglamento, aplicando en lo pertinente lo definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del presente Decreto. En ausencia de una condición especial prevista en la normativa vigente, se acreditarán en los términos que defina el pliego de condiciones o documento equivalente.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de los Procesos de Contratación regidos por documentos tipo, con sujeción a la potestad prevista en este artículo, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente regulará el porcentaje de sujetos de especial protección constitucional que el contratista destinará al cumplimiento de las obligaciones, las condiciones para incorporarlos a la ejecución del contrato y las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de la obligación.

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.17. Factores de desempate y acreditación. En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, en los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de trato nacional.

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1., en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1., citado anteriormente.

En este sentido, en los procesos en los que aplique el puntaje previsto en el inciso 1 del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el requisito se cumplirá en los mismos términos establecidos en los artículos indicados en el inciso anterior. Por tanto, este criterio de desempate se acreditará con los mismos documentos que se presenten para obtener dicho puntaje.

En similares términos, en los procesos en que no aplique el referido puntaje, la Entidad Estatal deberá definir en el pliego de condiciones, invitación o documento equivalente, las condiciones y los documentos con los que se acreditará el origen nacional del bien o servicio a efectos aplicar este factor, los cuales, en todo caso, deberán cumplir con los elementos de la noción de Servicio Nacional establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y observando los mismos lineamientos prescritos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9, solo que el efecto de acreditar dichas circunstancias consistirá en beneficiarse de este criterio de desempate en lugar de obtener puntaje.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. Es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. En la declaración que se presente para acreditar la calidad de mujer cabeza de familia deberá

verificarse que la misma dé cuenta del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008.

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará dicha condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, presentará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada Ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta. El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley, para ello, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica. El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complementa.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complementa.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación, para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas

donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes numerales:

7.1. Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 del presente artículo; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado, mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este numeral. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural.

7.2. El integrante del proponente plural de que trata el anterior numeral debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

7.3. En relación con el integrante del numeral 7.1. ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante del que trata el numeral 7.1. lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales, para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

La condición de cooperativa o asociación mutua se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que:

10.1. Esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutua que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutua en los términos del numeral 8 del presente artículo;

10.2. La Mipyme, cooperativa o asociación mutua aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

10.3. Ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutua ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento a los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8 del presente artículo.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar al oferente, el cual deberá estar establecido previamente en el pliego de condiciones, invitación o documento que haga sus veces.

PARÁGRAFO 1. Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

Sin perjuicio de la obligación anterior, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente señalarán en un Manual o Guía no vinculante los lineamientos para la aplicación de los factores de desempate en cumplimiento de un Acuerdo Comercial en la etapa de selección del Proceso de Contratación.

PARÁGRAFO 2. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

PARÁGRAFO 3. Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

En armonía con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas. De acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia. Para el efecto, en función de los criterios de clasificación empresarial, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:

1. Tiempo de experiencia.
2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.
3. Índices de capacidad financiera.
4. Índices de capacidad organizacional.
5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

Los requisitos mencionados deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones. En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las Mipyme, se establecerán condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación antes enunciados frente a los demás proponentes que concurren al procedimiento de selección que no sean Mipyme.

Con excepción de los procedimientos de selección abreviada por subasta inversa y de mínima cuantía, las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, teniendo en cuenta los criterios de clasificación empresarial, podrán establecer puntajes adicionales para Mipyme. En ningún caso, estos podrán superar el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones.

PARÁGRAFO 1. Para los efectos de este artículo, los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.

PARÁGRAFO 2. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

PARÁGRAFO 3. Lo previsto en esta norma aplica sin perjuicio de lo dispuesto en los Acuerdos Comerciales suscritos por el Estado colombiano, pero no rige en las convocatorias limitadas que se realicen conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto."

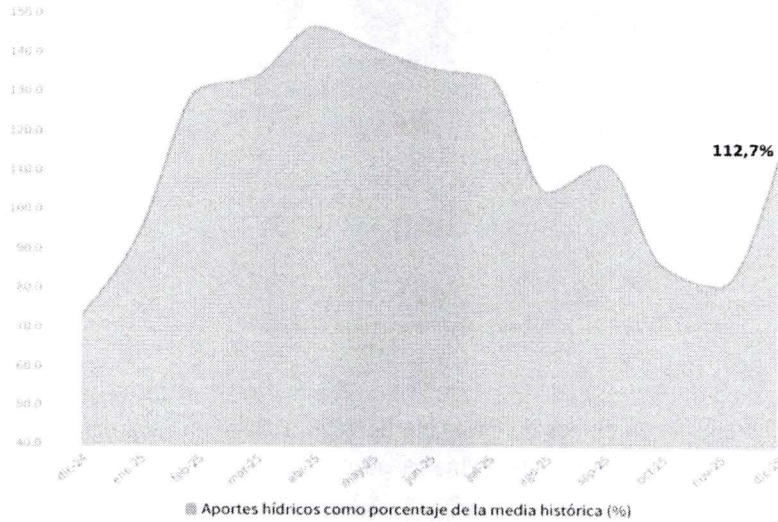
3. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

Por su parte, la demanda de energía a inicios del 2026 continúa creciendo por encima de los niveles del PIB, toda vez que en las regiones parece haber incrementos tanto en la demanda comercial, como de energía para uso doméstico, según datos reportados del SIN. A continuación, se presenta el gráfico de dicha evolución en el crecimiento de la demanda nacional de energía:

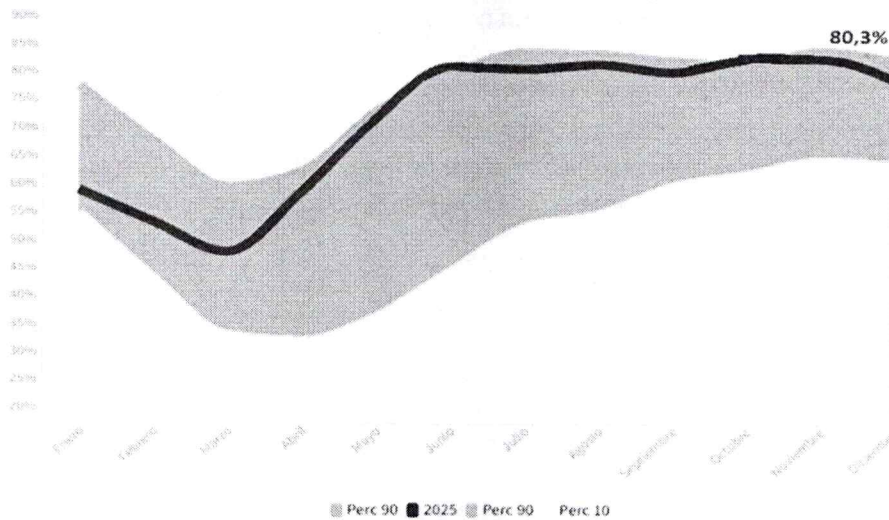
Demanda de energía del SIN Vs PIB

Colombia cuenta con un sistema hidrotérmico donde el componente hidráulico predomina sobre el recurso térmico y las demás fuentes de energía; por esta razón, la planificación y operación del sistema depende en gran medida de la gestión óptima del recurso

hidráulico. En función de lo anterior, la ilustración muestra el comportamiento de los aportes hídricos a los embalses del SIN en los últimos doce meses. Se anota que este análisis es sistémico.



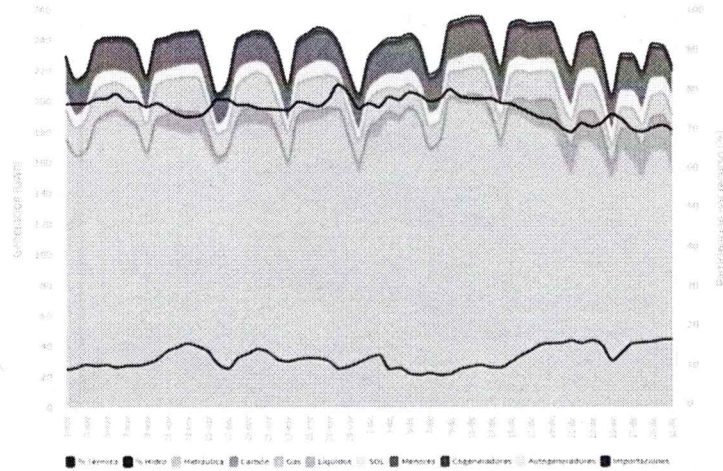
En el mes de diciembre los aportes hídricos aumentaron con respecto a la media histórica, luego de una tendencia alcista que ha venido desde noviembre; en este mes hubo un aumento de 32,2 p.p.1 con respecto al mes de noviembre. El nivel de los aportes hídricos presentó un valor promedio de 222,55 GWh-día, reflejando un nivel de 112,7% como porcentaje de la media histórica. 03 Energía eléctrica 3.1 Hidrología del SIN 15 El período de verano en Colombia inicia tradicionalmente en el mes de diciembre, finalizando normalmente en el mes de abril, y a partir de los meses de mayo y junio se tiene la expectativa de recuperación del nivel de los embalses. El volumen útil ha presentado una leve disminución en los últimos meses. En la Ilustración 6 se observa el nivel del embalse en el mes de diciembre de 2025, ubicado en el área que delimita el comportamiento histórico de este indicador.



Fuente: XM – Elaboración: Asoenergía

Para el mes de diciembre de 2025 el nivel del embalse agregado del SIN cerró con un porcentaje de 80,3%, presentando una disminución de 3,7 p.p. con respecto al mes de noviembre de 2025 donde el nivel se había situado en 84,0% finalizando el mes.

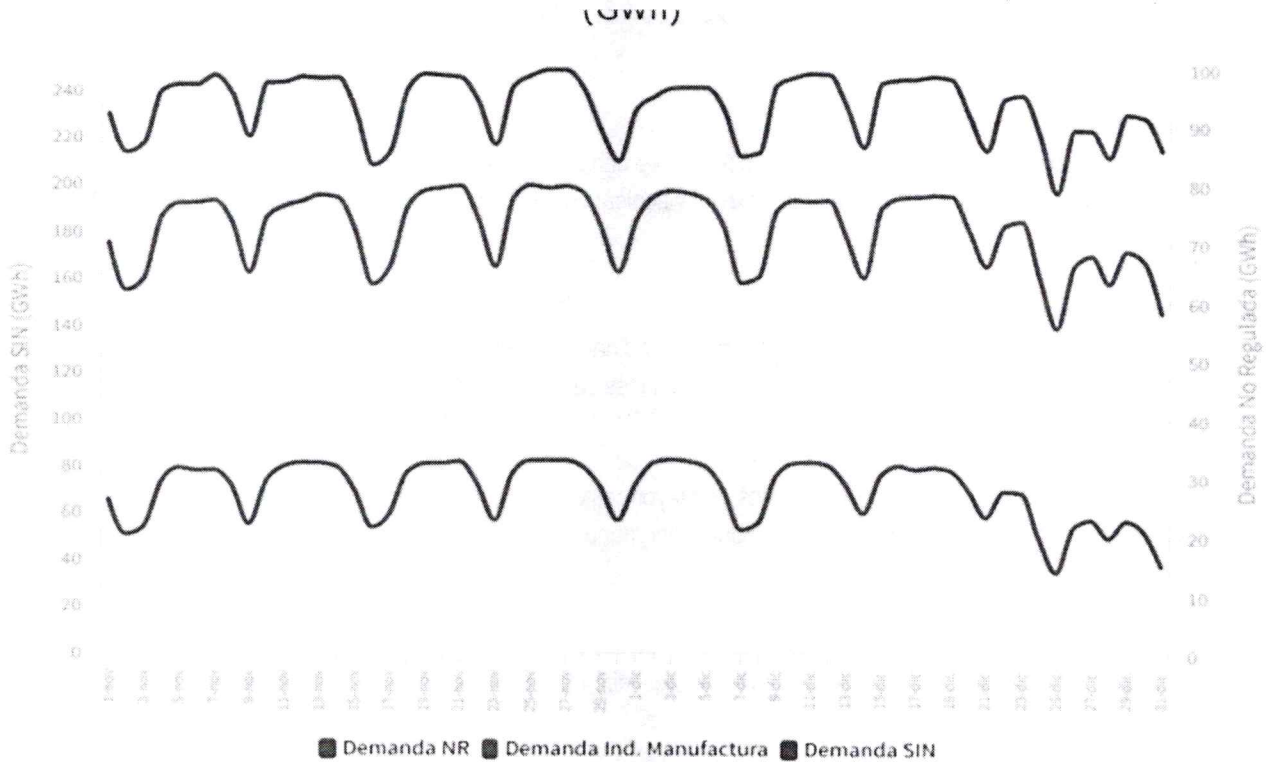
En cuanto a la generación de energía; Durante el mes de diciembre de 2025, la generación de electricidad presentó una disminución en su valor con respecto al mes de noviembre del 2025. se presenta el comportamiento de la generación de electricidad del SIN por tecnología y el porcentaje de generación hidráulica y térmica del total durante el último bimestre.



La generación de electricidad promedio en el mes de diciembre de 2025 alcanzó un valor de 237,7 GWh-día, presentando un aumento de 1,8% con respecto al mes de noviembre, aumentando un 2,5% con respecto al mismo mes del año anterior. La participación hidráulica en la generación del mes se mantuvo en 74,1%, mientras que el aporte térmico aumentó en 0,9 p.p. de manera mensual llegando a un valor de 12,0% para el mes de diciembre de 2025. En cuanto a los combustibles utilizados para la generación térmica, el aporte del gas natural disminuyó 23,6% en el último mes respecto al mes anterior, llegando a 14,7 GWh-día; por otro lado, el aporte del carbón presentó un aumento de 90,7% con respecto al mes de noviembre, alcanzando un valor de 12,3 GWh-día. En cuanto a las TIEs (Transacciones Internacionales de Electricidad), para el mes de diciembre de 2025 se importó 133.740,2 kWh día.

La energía eléctrica proveniente de Ecuador se ha mantenido en lo corrido del 2025 entre un valor mínimo mensual de 1.084,1 kWh-día (enero) y un máximo de 2.148.765,8 kWh-día en el mes de marzo de 2025; por otra parte, las exportaciones de energía para el mes de diciembre de 2025 tuvieron una disminución de 3.346% respecto al mes de noviembre, alcanzando 6.044.476,8 kWh-día.

De otro lado la Demanda de electricidad durante el mes de diciembre de 2025, la demanda eléctrica disminuyó en 1,5% con respecto al valor del mes de noviembre. se muestra el comportamiento que ha tenido la demanda de electricidad en el último bimestre. La gráfica presenta la demanda del SIN en el eje izquierdo, y la demanda No Regulada y la correspondiente a la industria manufacturera en el eje derecho.



Fuente: XM – Cálculos y Elaboración: **Asoenergía**

La demanda del SIN en el mes de diciembre fue de 232,0 GWh-día, aumentando un 3,9% de manera interanual. La demanda No Regulada disminuyó en 3,0% de manera mensual y aumentó 6,6% de carácter interanual, llegando a 71,6 GWh-día. La demanda correspondiente a las industrias manufactureras disminuyó 6.7% con respecto al mes de noviembre y aumentó 4,6% con respecto al mismo mes del año anterior, ubicándose en 27 GWh-día.

La demanda del mes de diciembre se ubicó 3,2% por debajo de lo proyectado en el escenario medio de la UPME3 para dicho mes. En cuanto al escenario alto con un intervalo de confianza superior de 68% la proyección se ubicó 5,8% por debajo, y para el escenario bajo, con un intervalo de confianza inferior de 68% estuvo 0,4% por debajo de lo estimado por el planeador.

3.1 DEMANDA

Contexto nacional:

La entidad identificó a través de la consulta de datos recopilados por la Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico: que otras entidades públicas del orden nacional, han adquirido este servicio a los pretendidos con esta contratación.

El panel presenta indicadores gráficos sobre gasto público y número de contratos, permitiendo identificar tendencias históricas, concentración del gasto y evolución de la contratación estatal por periodos.

1. Comportamiento general de la demanda pública

La imagen evidencia un volumen importante de contratación estatal acumulada, con un valor total de \$12,33 billones y 24.639 contratos, lo que refleja una demanda pública constante y sostenida dentro del periodo analizado entre 2020 y 2026.

2. Tendencia del gasto anual

Se observa que las mayores ejecuciones presupuestales se concentran en las vigencias 2022 y 2025, años en los cuales el valor

contratado supera los demás periodos comparados. Esto permite inferir ciclos de mayor inversión pública y fortalecimiento de la gestión contractual.

3. Comportamiento mensual del gasto

La contratación presenta picos recurrentes en los últimos meses de cada vigencia, especialmente en noviembre y diciembre, comportamiento asociado normalmente al cierre presupuestal y aceleración de compromisos contractuales por parte de las entidades estatales.

4. Número de contratos celebrados

En cantidad de procesos, los años 2021 y 2022 muestran el mayor dinamismo, superando las demás vigencias observadas. Esto indica una mayor fragmentación contractual o mayor número de necesidades institucionales atendidas en dichos periodos.

5. Relación entre cantidad y valor contratado

No siempre los años con más contratos coinciden con los de mayor gasto, lo cual permite concluir que en algunas vigencias se celebraron menos contratos pero de mayor cuantía individual, fenómeno usual en proyectos de infraestructura, suministros masivos o servicios integrales.

6. Comportamiento de 2026

La vigencia 2026 presenta cifras inferiores frente a años anteriores, circunstancia que obedece a que el periodo se encuentra en desarrollo y no corresponde a un cierre anual definitivo.

7. Participación de plataformas SECOP

La información discrimina contratación registrada en SECOP I y SECOP II, evidenciando coexistencia de ambas plataformas durante el periodo evaluado, aunque con mayor migración progresiva hacia SECOP II en años recientes.

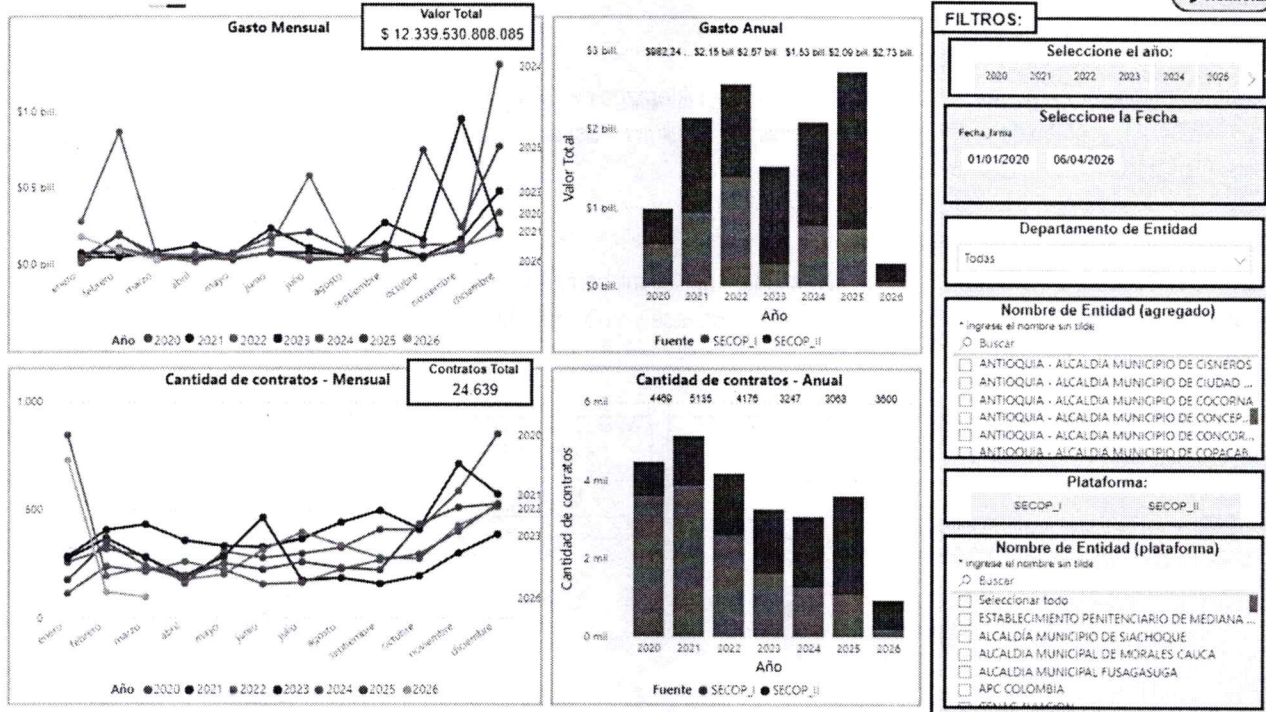
8. Utilidad para análisis del sector

La tendencia observada permite concluir que existe una demanda estatal activa y permanente, aspecto favorable para procesos de selección, al demostrar continuidad en la adquisición de bienes, servicios y obras por parte de las entidades públicas.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Atrás

Reiniciar



En cuanto al análisis de proveedores dentro del sistema de contratación pública, orientado a identificar concentración de mercado, participación por valor contratado, número de contratos adjudicados y procedencia territorial de los contratistas registrados. La información permite evaluar el comportamiento de la oferta en el mercado estatal, reconocer proveedores con mayor presencia y establecer niveles de competencia dentro del periodo analizado.

1. Panorama general de proveedores

El panel registra un valor total estimado para proveedores de \$12,34 billones y un total de 24,64 mil contratos, lo cual evidencia una participación amplia de oferentes en la contratación pública durante el periodo consultado.

2. Proveedores con mayor valor contratado

Entre los contratistas con mayor participación por monto estimado se destacan Empresa Distribuidora del Pacífico S.A. ESP con \$0,53 billones, seguida por Banco Inmobiliario de Floridablanca con \$0,48 billones, ILULED Colombia SAS con \$0,48 billones, OMEGA S.A. ESP con \$0,45 billones y Empresa de Energía de Pereira S.A. ESP con \$0,41 billones.

3. Interpretación del valor contratado

La concentración de mayores montos en empresas de energía, alumbrado e infraestructura permite inferir que los sectores de servicios públicos y modernización urbana tienen una participación relevante dentro de la demanda estatal observada.

4. Proveedores con mayor número de contratos

En cantidad de procesos adjudicados, lidera CEDENAR S.A. ESP con 146 contratos, seguida por AIRE SAS ESP con 140, Empresas Públicas de Medellín EPM con 102, Internacional de Eléctricos SAS con 80 y otros proveedores con menor volumen individual.

5. Interpretación del número de contratos

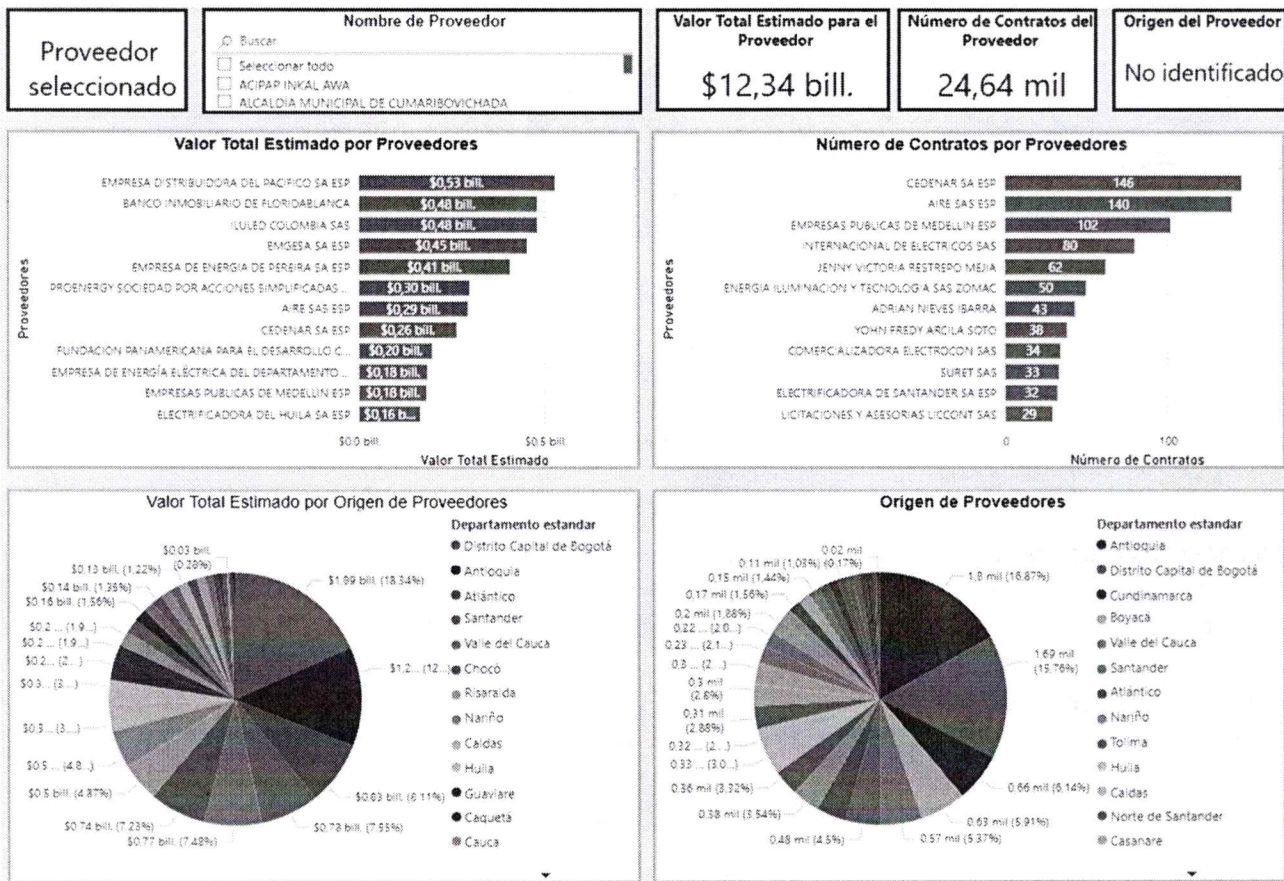
El mayor número de contratos no necesariamente coincide con el mayor valor económico, lo cual indica que algunos proveedores concentran múltiples contratos de menor cuantía, mientras otros participan en menos procesos pero de mayor valor unitario.

6. Origen territorial por valor contratado

El gráfico de participación por origen del proveedor muestra liderazgo del Distrito Capital de Bogotá con aproximadamente \$1,89 billones (18,34 %), seguido de Antioquia con cerca de \$1,20 billones, así como participación importante de Atlántico, Santander y Valle del Cauca.

7. Origen territorial por cantidad de contratos

En número de contratos, Antioquia ocupa el primer lugar con 1,8 mil contratos (16,87 %), seguida del Distrito Capital de Bogotá con 1,69 mil (15,76 %), y posteriormente Cundinamarca, Boyacá y Valle del Cauca.



Contexto municipal:

La entidad identificó, mediante consulta de información estadística consolidada en la herramienta de Análisis de la Demanda de Colombia Compra Eficiente, filtrada para la Alcaldía Municipal de Armero Guayabal – Tolima, que existen antecedentes contractuales relacionados con el objeto pretendido en la presente contratación, lo cual permite evidenciar que la necesidad ha sido atendida previamente por la administración municipal a través de procesos registrados en SECOP.

1. Valor histórico contratado

Del análisis efectuado se observa un valor total contratado de \$3.442.708.166, correspondiente al periodo consultado entre las

vigencias 2020 y 2025, cifra que refleja inversión pública acumulada por parte de la entidad en diferentes necesidades institucionales asociadas a su gestión contractual.

2. Número total de contratos

Durante el periodo analizado se registran 23 contratos, lo cual evidencia actividad contractual permanente y utilización recurrente de los mecanismos de compra pública para satisfacer necesidades administrativas, operativas y misionales del municipio.

3. Comportamiento anual del gasto

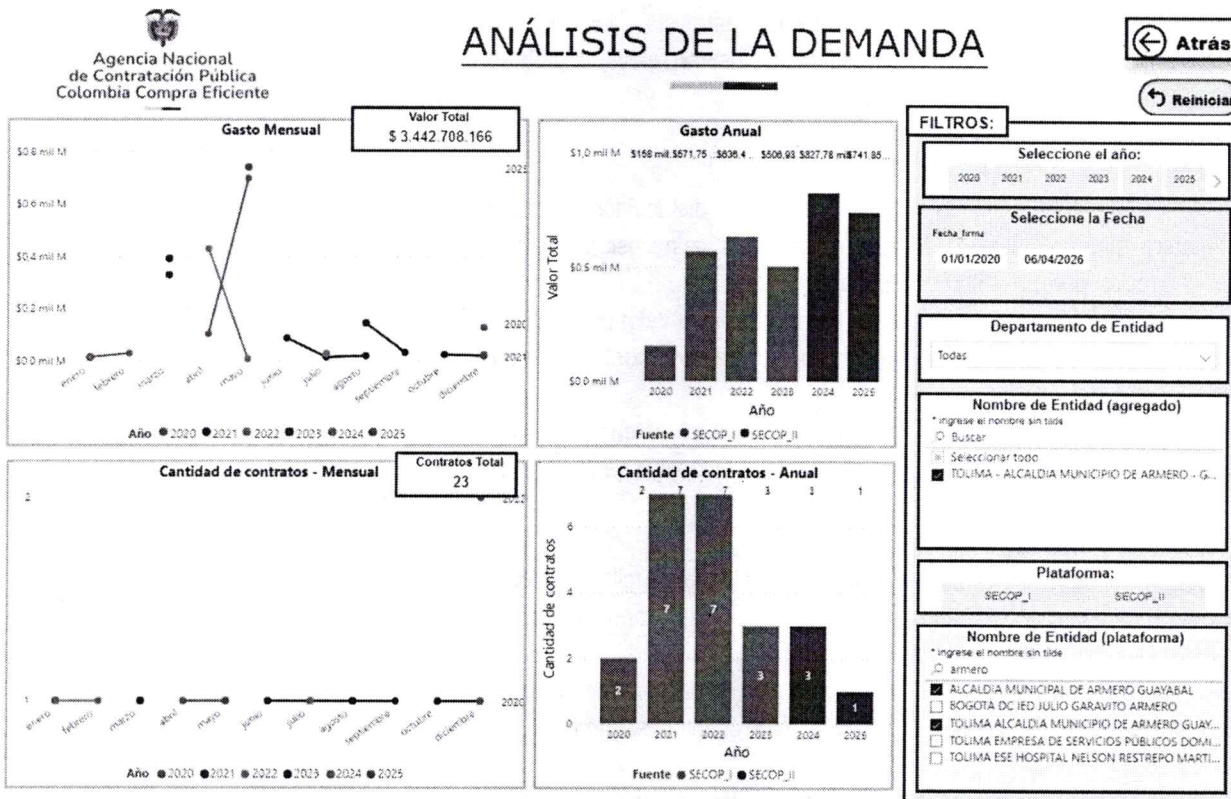
Las mayores ejecuciones presupuestales se observan en las vigencias 2024 y 2025, con valores superiores frente a años anteriores, circunstancia que permite identificar una mayor dinámica de inversión pública en periodos recientes.

4. Cantidad de contratos por vigencia

En número de procesos, los años 2021 y 2022 registran 7 contratos cada uno, siendo las vigencias con mayor volumen contractual dentro del periodo revisado, mientras que en 2023 y 2024 se reportan 3 contratos por año.

5. Tendencia institucional

La información analizada permite concluir que la Alcaldía Municipal de Armero Guayabal mantiene una demanda pública constante, acudiendo de manera periódica al mercado proveedor para atender requerimientos institucionales mediante contratación estatal.



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2020			2021			2022		
	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8310 - Servicios públicos	1	\$146.000.000	4,24%	1	\$392.523.465	11,40%			
3910 - Lámparas y bombillas y componentes para lámparas							1	\$430.483.769	12,50%
3911 - Iluminación, artefactos y accesorios							2	\$129.626.000	3,77%
9314 - Servicios comunitarios y sociales	1	\$12.000.000	0,35%	3	\$114.925.657	3,34%	2	\$41.500.000	1,21%
7011 - Horticultura				3	\$64.299.600	1,87%	2	\$34.790.000	1,01%
3912 - Equipos, suministros y componentes eléctricos							7	\$636.399.769	18,49%
Total	2	\$158.000.000	4,59%	7	\$571.748.722	16,61%	7	\$636.399.769	18,49%

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			2025		
	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8310 - Servicios públicos				1	\$700.580.244	20,35%			
3910 - Lámparas y bombillas y componentes para lámparas							1	\$741.853.000	21,55%
3911 - Iluminación, artefactos y accesorios	1	\$329.446.432	9,57%						
9314 - Servicios comunitarios y sociales	1	\$145.000.000	4,21%						
7011 - Horticultura	1	\$32.480.000	0,94%	1	\$24.199.999	0,70%			
3912 - Equipos, suministros y componentes eléctricos							1	\$103.000.000	2,99%
Total	3	\$506.926.432	14,72%	3	\$827.780.243	24,04%	1	\$741.853.000	21,55%

Evidenciando antecedentes reales sobre participación de contratistas, valor adjudicado, número de contratos y procedencia territorial de los oferentes. Esta información constituye un insumo relevante para establecer capacidad del mercado y pluralidad de posibles proponentes frente al presente proceso.

1. Valor total contratado con proveedores

El panel registra un valor total estimado de \$3,44 mil millones distribuidos en 23 contratos, lo cual demuestra que la entidad ha acudido de manera recurrente al mercado para atender distintas necesidades institucionales mediante contratación pública formal.

2. Proveedor con mayor participación económica

Se observa que CSYM SAS concentra la mayor participación por valor contratado, con aproximadamente \$1,4 mil millones, representando el contratista con mayor incidencia económica dentro del periodo analizado.

3. Otros proveedores relevantes

También figuran empresas como Construcciones Suministros y Mantenimientos SAS, con varias adjudicaciones y valores parciales entre \$0,3 mil millones y \$0,5 mil millones, lo que evidencia participación activa de proveedores vinculados a obras, suministros y mantenimiento.

4. Proveedores con mayor número de contratos

En cantidad de procesos celebrados, lidera Edwin Genaro Uruena Arcila con 4 contratos, seguido por Construcciones Suministros y Mantenimientos con 3 contratos, Ruth Piedad Echavarría Campuzano con 3 contratos y CSYM SAS con 2 contratos.

5. Relación entre cantidad y valor adjudicado

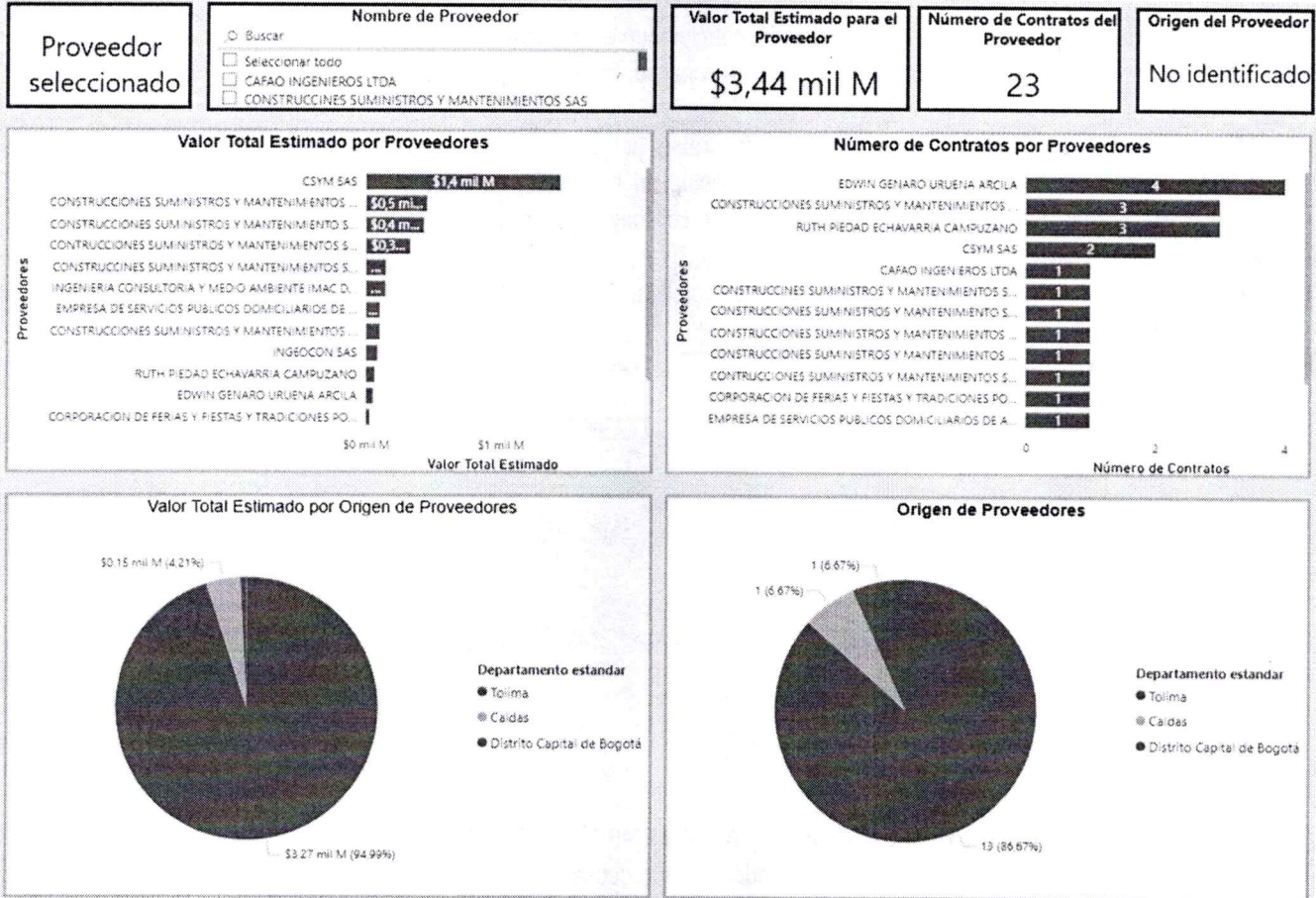
La información muestra que el mayor número de contratos no necesariamente coincide con el mayor valor económico, situación que permite inferir la existencia de contratos de diferentes cuantías según naturaleza, alcance y necesidad institucional.

6. Origen territorial por valor contratado

El análisis por procedencia indica una marcada concentración en proveedores del Tolima, con aproximadamente \$3,27 mil millones, equivalentes al 94,99 % del valor total contratado. El porcentaje restante corresponde principalmente a proveedores de Caldas y Distrito Capital de Bogotá.

7. Origen territorial por número de contratos

En cantidad de procesos, los proveedores del Tolima representan 13 contratos (86,67 %), mientras Caldas y Bogotá participan con 1 contrato cada uno (6,67 %), lo que ratifica predominio de oferentes regionales.



La entidad identificó, mediante consulta de la herramienta de análisis de proveedores y modalidades de contratación, información relevante sobre el origen de los oferentes y los mecanismos de selección utilizados históricamente en los procesos contractuales analizados. Estos datos permiten evaluar la procedencia del mercado proveedor y las modalidades que han concentrado la mayor ejecución presupuestal.

1. Origen de los proveedores

La totalidad de la contratación observada registra participación de proveedores de origen nacional, sin evidencia de contratación con proveedores internacionales dentro del periodo consultado. Esto indica que las necesidades institucionales han sido atendidas principalmente por empresas o personas naturales establecidas en el mercado colombiano.

2. Capacidad del mercado nacional

La concentración exclusiva en proveedores nacionales permite inferir que existe oferta interna suficiente para suministrar bienes, servicios y obras requeridas por la entidad, aspecto favorable para futuros procesos de selección al existir capacidad operativa y comercial dentro del país.

3. Valor contratado por modalidad de selección

El mayor volumen de recursos se concentra en la categoría competitiva, con un valor total aproximado de \$3,29 mil millones, mientras la contratación directa registra cerca de \$0,16 mil millones, mostrando predominio de mecanismos abiertos o con concurrencia de oferentes.

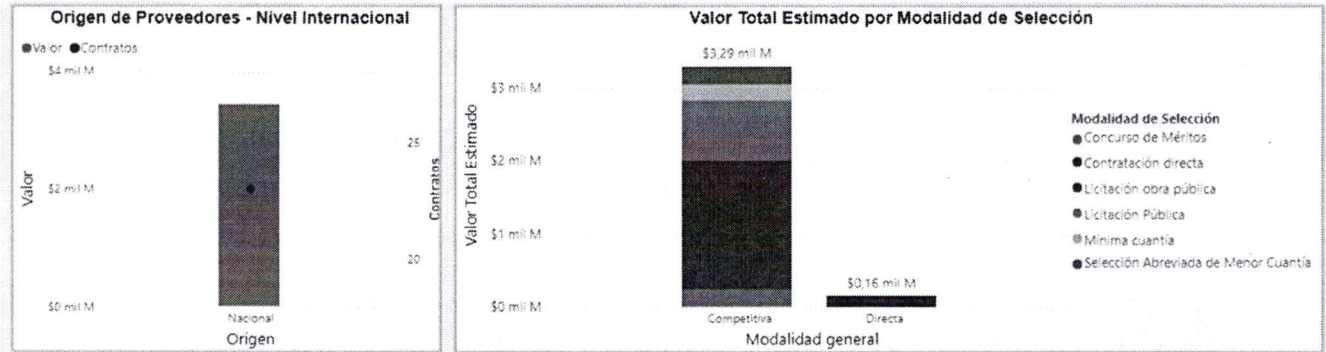
4. Participación de modalidades competitivas

Dentro de los mecanismos competitivos se identifican procesos adelantados mediante Licitación Pública, Selección Abreviada de Menor Cuantía, Mínima Cuantía y otras modalidades previstas en la normativa contractual, lo cual evidencia aplicación de procedimientos orientados a garantizar pluralidad y selección objetiva.

5. Baja incidencia de contratación directa

El valor reducido asociado a contratación directa permite concluir que esta modalidad ha tenido una participación marginal frente al total contratado, manteniéndose como mecanismo excepcional conforme al régimen legal aplicable.

La distribución observada demuestra una tendencia favorable hacia procesos competitivos, lo que fortalece principios de transparencia, economía, responsabilidad y libre concurrencia en la gestión contractual. De igual forma con base en estos antecedentes, se evidencia que el mercado nacional cuenta con capacidad para atender el objeto pretendido y que la entidad dispone de experiencia previa utilizando modalidades competitivas, circunstancias que respaldan la estructuración del presente proceso bajo esquemas de participación abierta y selección objetiva.



3.2. Oferta

¿COMO ADQUIEREN LAS ENTIDADES ESTATALES Y/O LAS EMPRESAS PRIVADAS?

Se presenta lista de los proveedores que han participado en los procesos de los potenciales proveedores que cumplen con los perfiles de las características estimadas en el proceso. Esta información surge de la investigación propia del estudio del sector de la base de datos del SECOP I y SECOP II. Es de aclarar que:

1. El orden presentado de las empresas no constituye ningún tipo de jerarquización.
2. Las empresas presentadas a continuación es una muestra representativa del mercado las cuales desde el punto de vista técnico pueden ejecutar el proceso a adelantar, sin embargo, no representan todo el mercado en sí.
3. El listado de empresas no constituye ninguna recomendación al proceso de contratación a adelantar, se presenta únicamente con fines de estudio de la oferta del mercado objetivo del sector.

En ese orden de ideas, al realizar la consulta general para el sector, se identificaron las siguientes empresas:

ÍTEM	EMPRESA	NIT
1	ENERGIA DE ALUMBRADO DE PEREIRA	901179822
2	EMPRESA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE BARRANQUILLA	901040175
3	EMPRESA DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL PACÍFICO S.A.	835001087
4	VILUM INGENIERIA S.A. EMPRESA DE ALUMBRADO DEL LLANO	830102245
5	ALUMBRADO PÚBLICO DE PUERTO COLOMBIA	900293759
6	DOLMEN S.A. ESP	802012179
7	ENERGIA PURA PROYECTO SOPO S.A.S.	900953480
8	INDUSTRIA ANDINA ILUMINACIÓN S.A. INADISA	800051929
9	PROYECTA INGENIERIA S.A.S.	800119214
10	ROY ALPHA S.A.	890301868
11	ILUMINACIONES DEL ALTO MAGDALENA	900066323
12	ILUMINACIÓN SAN JUAN DE GIRON SA	804010126
13	COMPANÍA DE ILUMINACIONES ESPECIALES S.A.S.	811039217
14	ELECTRICOS E ILUMINACIÓN S.A.S.	900139568
15	FEILO SYLVANIA COLOMBIA S.A.	800127132
16	SURAMERICANA DE ELECTRICOS E ILUMINACIÓN SAS	900293833
17	INZETT SAS	830144105
18	MEGAPROYECTOS DE ILUMINACIONES DE COLOMBIA SAS	805015921
19	CELSA S.A.S.	890910354
20	AMERICAN LIGTHING SAS	806010696
21	CONENERGIA LTDA	813000608
22	OMEGA ENERGY COLOMBIA	830081895

4. ASPECTO FINANCIERO Y ORGANIZACIONAL

Conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 y el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, publicado por Colombia Compra Eficiente se establece el límite para los indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional, teniendo en cuenta criterios como el presupuesto oficial, el objeto del presente procesos y la modalidad tomando como muestra ocho (8) entidades que han llevado a cabo procesos con características similares.

Con el fin de realizar un análisis estadístico para determinar el comportamiento de los datos que compone la muestra, se efectúa a través de promedio simple, obteniendo la mediana, el mínimo y el máximo, así como la desviación estándar, para así establecer los límites de cada indicador.

Procesos con Características similares (Entidad Contratante)	Índice de Liquidez	Índice de Endeudamiento	Razón de Cobertura de Interés	Rentabilidad sobre el Patrimonio	Rentabilidad sobre el Activo
Municipio de Líbano	3,51	46%	7,8	0,04	0,09
Municipio de Palocabildo	10,37	41%	8,85	0,12	0,10
Municipio de Lérida	3,1	44%	5,92	0,10	0,04
Municipio de Honda	1,39	62%	2,25	0,10	0,07
Municipio de Villahermosa	13,52	0,3%	8,76	0,24	0,11
Municipio de Paipa	1,19	70%	1	0	0
Municipio de San Francisco	9	70%	4	0,70	0,30

Municipio de Cubara	1,96	63%	2,71	0,05	0,1
Máximo	13,52	70%	8,85	0,7	0,3
Mínimo	1,19	0,0034	1	0	0
Mediana	3,305	0,54	4,96	0,1	0,095
Desviación Estándar	4,44419565	0,215361358	2,899247478	0,211626883	0,082906197

TABLA: Indicadores Financieros y Organizaciones, encontrados en diferentes procesos contractuales, publicados a través de la plataforma del SECOP:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ (ACTIVO CORRIENTE/PASIVO CORRIENTE)

Es el resultado de dividir el activo corriente sobre el pasivo corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

La desviación estándar arroja un valor de **(4,44)** siendo un umbral positivo teniendo en cuenta que la entidad necesita asegurar que el proponente cumpla con su obligación en un tiempo establecido menor a un año. El proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO (PASIVO TOTAL/ACTIVO TOTAL)

Es el resultado de dividir el pasivo total en el activo total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente no poder cumplir con sus pasivos.

La desviación estándar arroja porcentualmente **(0.21) %** siendo un umbral positivo teniendo en cuenta que garantiza que el proponente tiene un índice de endeudamiento que relativamente a su capacidad de solventar es considerable con sus activos y no afectaría la ejecución del presente proceso.

CAPITAL DE TRABAJO (ACTIVO CORRIENTE - PASIVO CORRIENTE)

Es el resultado de restar el activo corriente del pasivo corriente, este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos.

La entidad solicita un mínimo del **(100) %** en lo que respecta al presupuesto oficial del presente proceso siendo un umbral positivo teniendo en cuenta que garantiza que el proponente cuenta con la capacidad absoluta de solventar el presupuesto oficial del presente proceso.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES (UTILI.OPERAC/GASTOS DE INT)

Municipio de Cubara	1,96	63%	2,71	0,05	0,1
Máximo	13,52	70%	8,85	0,7	0,3
Mínimo	1,19	0,0034	1	0	0
Mediana	3,305	0,54	4,96	0,1	0,095
Desviación Estándar	4,44419565	0,215361358	2,899247478	0,211626883	0,082906197

TABLA: Indicadores Financieros y Organizaciones, encontrados en diferentes procesos contractuales, publicados a través de la plataforma del SECOP:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ (ACTIVO CORRIENTE/PASIVO CORRIENTE)

Es el resultado de dividir el activo corriente sobre el pasivo corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

La desviación estándar arroja un valor de **(4,44)** siendo un umbral positivo teniendo en cuenta que la entidad necesita asegurar que el proponente cumpla con su obligación en un tiempo establecido menor a un año. El proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO (PASIVO TOTAL/ACTIVO TOTAL)

Es el resultado de dividir el pasivo total en el activo total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente no poder cumplir con sus pasivos.

La desviación estándar arroja porcentualmente **(0.21) %** siendo un umbral positivo teniendo en cuenta que garantiza que el proponente tiene un índice de endeudamiento que relativamente a su capacidad de solventar es considerable con sus activos y no afectaría la ejecución del presente proceso.

CAPITAL DE TRABAJO (ACTIVO CORRIENTE - PASIVO CORRIENTE)

Es el resultado de restar el activo corriente del pasivo corriente, este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos.

La entidad solicita un mínimo del **(100) %** en lo que respecta al presupuesto oficial del presente proceso siendo un umbral positivo teniendo en cuenta que garantiza que el proponente cuenta con la capacidad absoluta de solventar el presupuesto oficial del presente proceso.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES (UTILI.OPERAC/GASTOS DE INT)

Resulta de dividir la Utilidad Operacional sobre los Gastos de Intereses, indicador que refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

La desviación estándar arroja un valor de **(2,89)** siendo un umbral positivo teniendo en cuenta que garantiza que el proponente ante las entidades financieras presenta capacidad de pago con respecto a su utilidad, lo que permitirá que obtenga mayor poder de negociación en caso de requerir solvencia.

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (UTILI. OPERAC/PATRIMONIO)

Este indicador es el resultado de dividir la utilidad operacional sobre el Total Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

La desviación estándar arroja un valor de **(0,21)** siendo un umbral positivo teniendo en cuenta que garantiza que el proponente posee un patrimonio que ha generado rentabilidad de acuerdo a su actividad comercial, disminuyendo el riesgo de no solventar capacidad económica durante el desarrollo del presente proceso.

RENTABILIDAD DEL ACTIVO (UTILI. OPERAC/ACTIVO)

Este indicador es el resultado de dividir la utilidad operacional en el activo total. El cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

La mediana acotada por la desviación estándar arroja un valor de **(0,08)** siendo un umbral positivo teniendo en cuenta que garantiza que el proponente posee activos que han generado rentabilidad de acuerdo a su actividad comercial, disminuyendo el riesgo de no solventar capacidad económica durante el desarrollo del presente proceso.

Teniendo en cuenta el análisis el municipio de Armero Guayabal establece los siguientes indicadores financieros y organizacionales, con los cuales se brindará garantías financieras en el desarrollo del contrato y paralelamente garantizará la concurrencia y pluralidad de oferentes al proceso.

INDICADOR	CONDICIÓN
Índice de Liquidez	Mayor o Igual a 4,44
Índice de Endeudamiento	Menor o Igual al 0.21%
Capital de Trabajo	Igual o mayor al 100% del P.O.
Razón de cobertura de intereses	Mayor O Igual a 2,89 / Indeterminado
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a 0,21
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 0,08

- El proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

- El proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).
- La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan por lo que se tomará la información financiera que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.

4. ANÁLISIS DE PRECIOS DE MERCADO

El presupuesto correspondiente a las actividades de iluminación fue elaborado mediante la metodología de Análisis de Precios Unitarios (APU), considerando para cada actividad los recursos necesarios para su correcta ejecución, tales como materiales, equipos, herramientas y mano de obra requerida. Los insumos asociados a materiales eléctricos fueron determinados con base en las especificaciones técnicas y cantidades requeridas para el reemplazo, suministro e instalación de los elementos objeto de intervención.

Para la definición de los valores unitarios de materiales se tomaron como referencia precios vigentes del mercado consultados en páginas y proveedores del sector eléctrico, garantizando valores acordes con las condiciones comerciales actuales. Asimismo, la mano de obra fue estimada considerando rendimientos de ejecución por actividad, perfiles requeridos y la inclusión de las respectivas cargas prestacionales y obligaciones legales aplicables, con el fin de reflejar el costo real de ejecución.

Los costos incorporados en el presupuesto obedecen a criterios técnicos y económicos orientados a asegurar la adecuada ejecución de las actividades requeridas, incluyendo los recursos mínimos necesarios para su desarrollo y garantizando condiciones de eficiencia y razonabilidad económica conforme a las condiciones del mercado.

PRESUPUESTO DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR UNIT	CANT	VR TOTAL
MANTENIMIENTO Y MODERNIZACIÓN					
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BASE PARA FOTOCELDA	UN	17.500,00	50	875.000,00
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ACSR # 2	MT	15.300,00	270	4.131.000,00
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 50W	UN	495.000,00	230	113.850.000,00
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 50W PARA REPOSICIÓN	UN	443.700,00	50	22.185.000,00
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 100W	UN	594.300,00	10	5.943.000,00
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 100W PARA REPOSICIÓN POR VIDA ÚTIL	UN	542.950,00	40	21.718.000,00
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR BIMETÁLICO	UN	9.600,00	100	960.000,00
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FOTOCELDA	UN	29.400,00	150	4.410.000,00
9	PODA DE ARBOLES EN INTERFERENCIA CON LAS REDES DE AP	UN	294.000,00	200	58.800.000,00
10	REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE CIRCUITO	UN	300.000,00	8	2.400.000,00
TOTAL PROYECTO MANTENIMIENTO Y MODERNIZACIÓN					235.272.000,00
EXPANSIÓN					
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE TRENZADO # 4 1X1	MT	18.262,48	294	5.363.244,73
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 100W CON BRAZO PROLONGADO	UN	663.820,00	7	4.646.740,00
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE CONCRETO 510KG X 10MTS	UN	1.815.000,00	6	10.890.000,00

4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RETENIDA DE LOS POSTES A INSTALAR	UN	430.000,00	1	430.000,00
5	PODA DE ARBOLES EN INTERFERENCIA CON LAS REDES DE AP	UN	294.000,00	10	2.940.000,00
TOTAL PROYECTO EXPANSIÓN					24.269.984,73
SUBTOTAL					259.541.984,73
	ADMINISTRACIÓN	25%			64.885.496
	IMPREVISTOS	1%			2.595.420
	UTILIDAD	5%			12.977.099
TOTAL PROYECTO MANTENIMIENTO MODERNIZACIÓN Y EXPANSIÓN					340.000.000

ANÁLISIS DE AIU					
DURACIÓN ESTIMADA DEL PROYECTO - MESES					5,60
COSTO DIRECTO					259.541.984,73
A. ASUMIDO PARA EL CALCULO				0,25	64.885.496,18
TOTAL					340.000.000,00
CONCEPTO		V.M./BASE	Dedicación	Duración del proyecto (Meses)	V.PARCIAL
ADMINISTRACIÓN					
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 15.915.200,00
1	Director de proyecto	\$ 3.800.000,00	20%	5,60	\$4.256.000,00
1	Ingeniero asesor	\$ 3.900.000,00	10%	5,60	\$2.184.000,00
1	Ingeniero Forestal	\$ 2.900.000,00	8%	5,60	\$1.299.200,00
1	Profesional en Seguridad Social y Salud en el trabajo	\$ 2.500.000,00	50%	5,60	\$ 7.000.000,00
1	Operario Forestal	\$ 2.100.000,00	10%	5,60	\$ 1.176.000,00
GASTOS OPERACIONALES					\$ 682.000,00
1	Papelería	\$ 682.000,00	1,00	0,00	\$ 682.000,00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN E IMPUESTOS					\$ 48.280.000,00
	Pólizas				
	Cumplimiento	\$ 340.000.000,00	1,00	0,15%	\$ 510.000,00
	Amparo de salarios y prest. sociales	\$ 340.000.000,00	1,00	0,15%	\$ 510.000,00
	Responsabilidad civil extracontractual	\$ 340.000.000,00	1,00	0,10%	\$ 340.000,00
	Estabilidad de obra	\$ 340.000.000,00	1,00	0,20%	\$ 680.000,00
COSTOS DE IMPUESTOS O CARGA IMPOSITIVA					
	PROJUSTICIA	\$ 340.000.000,00	1,00	2,00%	\$ 6.800.000,00
	ADULTO MAYOR	\$ 340.000.000,00	1,00	4,00%	\$ 13.600.000,00
	PRODEPORTE	\$ 340.000.000,00	1,00	0,50%	\$ 1.700.000,00
	PROCULTURA	\$ 340.000.000,00	1,00	1,00%	\$ 3.400.000,00
	Sobre tasa bomberil	\$ 340.000.000,00	1,00	5,00%	\$ 17.000.000,00

	RETEICA	\$ 340.000.000,00	1,00	1X1000	\$ 340.000,00
	ICA	\$ 340.000.000,00	1,00	1,00%	\$ 3.400.000,00
VALOR TOTAL DE LOS COSTOS DE LEGALIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN					\$ 64.877.200,00
A	ADMINISTRACIÓN				25%
I	IMPREVISTOS				1%
U	UTILIDAD				5%
A.I.U.					31%

4.1 PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

Una oferta es artificialmente baja cuando, a criterio de la Entidad Estatal, el precio no parece suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo a la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el Estudio del Sector. Las ofertas artificialmente bajas llevan a:

- (a) los sobrecostos en que pueden incurrir las Entidades Estatales pues deben invertir tiempo y dinero adicional para gestionar el bajo desempeño del contratista con ocasión del precio artificialmente bajo o para encontrar un nuevo proveedor que entregue los bienes o servicios requeridos;
- y (b) distorsiones del mercado. Hay dos explicaciones iniciales para una oferta artificialmente baja: (i) el proponente desconoce los costos e ingresos verdaderos del contrato; (ii) el proponente utiliza su oferta como parte de una estrategia colusoria o pretende debilitar a otros proponentes durante el proceso de selección.

En la primera hipótesis, un proponente presenta una oferta artificialmente baja como resultado de un deficiente análisis financiero y económico, o por su inexperiencia en el negocio objeto del Proceso de Contratación. La información entregada por la Entidad Estatal durante el Proceso de Contratación puede influir en el análisis del proponente y eventualmente conducir a errores. Si la información entregada por la Entidad Estatal es insuficiente o de mala calidad, la probabilidad de un análisis deficiente del proponente aumenta.

En la segunda hipótesis el proponente pretende garantizar la adjudicación del contrato con pérdidas calculadas o subsidiadas con otras ramas de negocio, para forzar la salida o desincentivar la entrada de nuevos participantes del mercado. Cuando el proponente actúa de esta manera, usualmente solicita a la Entidad Estatal adiciones o modificaciones contractuales después de la adjudicación, de acuerdo con su poder de negociación.

La presentación de una oferta con precios artificialmente bajos puede ser parte de una estrategia para proteger una posición en el mercado o incursionar en un mercado nuevo, sacrificando ganancias para evitar la participación la competencia de otros actores de ese mercado. La eficiencia del Sistema de Compra Pública está sustentada en la selección de contratistas con capacidad de cumplir el contrato para el que fueron seleccionados y en la competencia entre los diferentes agentes para obtener el mejor precio y calidad de manera sostenible en el tiempo, sin sacrificar valor por un beneficio en el corto plazo.

Las ofertas artificialmente bajas no deben confundirse con ofertas competitivas. Los proponentes con ofertas competitivas que resultan de su estructura de costos o de economías de escala o economías de alcance que permiten generar un bien o un servicio a costos menores que el resto de proveedores en el mercado. La Entidad Estatal debe identificar la posible participación de este tipo de empresas en el Estudio del Sector asociado al Proceso de Contratación específico y solicitar aclaraciones a los proponentes.

5. ACUERDOS COMERCIALES

El Municipio de Armero Guayabal, Tolima se permite realizar la identificación de la cobertura de los acuerdos comerciales

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacifico	Chile	SI	Bienes y servicios \$1.147.016.154 COP Servicios de construcción \$28.675.403.847 COP NO	-	NO
	México	NO	-	-	NO
	Perú	SI	Bienes y servicios \$1.147.016.154 COP Servicios de Construcción \$28.675.403.847 COP NO	-	NO
Canadá		NO	-	-	NO
Chile		SI	bienes y servicios: \$ 1.148.221.780 servicios construcción: \$ 28.705.544.496 NO	-	NO
Corea		SI	bienes y servicios: \$ 1.147.000.000 servicios construcción: \$ 86.020.000.000 NO	-	NO
Costa Rica		SI	bienes y servicios: \$ 2.030.722.904 servicios construcción: \$ 28.617.834.543 NO	-	NO
Estados Unidos		SI	bienes y servicios: \$ 1.131.227.573 servicios construcción: \$ 28.280.689.315 NO	-	NO
Estados AELC		SI	bienes y servicios: \$ 2.030.722.904 servicios construcción: \$ 28.617.834.543 NO	No	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	A partir de la menor cuantía SI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 38, 48, 49, 59.	NO

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
				Aplica: 38: Los servicios de construcción.	
	Guatemala	SI	A partir de la menor cuantía SI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 21, 50, 51, 52, 53, 59.	SI
	Honduras	NO	-	-	NO
Unión Europea		SI	bienes y servicios: \$ 1.131.227.573 servicios construcción: \$ 28.280.689.315 NO	-	NO
Reino Unido De Gran Bretaña E Irlanda Del Norte		SI	bienes y servicios: \$1.148.221.780 servicios construcción: \$28.705.544.496 NO	-	NO
Estados Unidos Mexicanos		NO	-	-	NO
Decisión 439 de 1998 de La secretaria de la CAN		SI	SI	NO	SI
Israel		SI	bienes y servicios: 250.000 DEG servicios construcción: 5.000.000 DEG NO	-	POR COMPUTAR

6. ANÁLISIS Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

6.1. Identificación y clasificación: Para la identificación Riesgos se tuvo en cuenta la clasificación de clase, fuente, etapa del proceso y tipo de riesgo definidos en el "Manual para la identificación y Cobertura del riesgo en los Procesos de Contratación" expedido por Colombia Compra Eficiente, los siguientes aspectos: a) los eventos que pueden afectar la adjudicación y firma del contrato como resultado del proceso de contratación, b) los eventos que pueden alterar la ejecución del contrato, c) eventos que pueden afectar el equilibrio económico del contrato, d) eventos previsible que pueden impedir que la Entidad satisfaga la necesidad motivo de la contratación.

6.2. Evaluación y calificación del riesgo

Probabilidad del riesgo

	CATEGORÍA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento)	3
	Probable (probablemente pueda ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

Impacto del riesgo

		IMPACTO				
CALIFICACIÓN CUALITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
CALIFICACIÓN MONETARIA		Los sobre costos no representan más del (1%) el valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del (5 %) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el (5%) y el (15%) del valor del contrato	Incrementa el valor del contrato entre (15%) y el (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del (30%) del valor del contrato
CATEGORÍA	VALORACIÓN	INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTRÓFICO
		1	2	3	4	5

Valoración del riesgo:

		IMPACTO				
CALIFICACIÓN CUALITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
CALIFICACIÓN MONETARIA		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CATEGORÍA	VALORACIÓN	INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTRÓFICO
		1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	Raro	1	2	3	4	5
	Improbable	2	3	4	5	6
	Posible	3	4	5	6	7
	Probable	4	5	6	7	8
	Casi cierto	5	6	7	8	9

Categoría del riesgo:

VALORACIÓN	CATEGORÍA
10, 9 Y 8	Riesgo Extremo
6 Y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio
2,3 Y 4	Riesgo Bajo

Asignación y tratamiento de los riesgos:

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (que Puede Pasar Y Como Puede Ocurrir)	Consecuencia De La Ocurrencia Del Riesgo	Probabili dad	Impacto	Valoración del Riesgo (No.)	Categ oría	¿a quién se le asigna?
1	G	E	P,S, C,E	Soci ales o políti cos	CAMBIO DE RÉGIMEN POLÍTICO	CAMBIO CONJUNTO DE INSTITUCIONES POLÍTICAS POR MEDIO DE LAS CUALES EL ESTADO ORGANIZA LA MANERA DE EJERCER EL PODER SOBRE LA SOCIEDAD.	1	4	5	Medio	Entidad
2	G	E	C,E	Soci ales o políti cos	OCURRENCIA DE PAROS O HUELGAS	LA SUSPENSIÓN TEMPORAL O DEFINITIVA DEL CONTRATO.	2	3	5	Medio	Entidad
3	G	E	C,E	Soci ales o políti cos	INESTABILIDAD DEL ORDEN SOCIAL Y GRAVE ALTERACIÓN DE ORDEN PÚBLICO	LA SUSPENSIÓN TEMPORAL O DEFINITIVA DEL CONTRATO.	1	4	5	Medio	Entidad
4	G	E	P,S, C,E	Reg ulato rio	CAMBIO DE NORMAS, DISPOSICIONES O DIRECTRICES QUE DEBA ADOPTAR LA ADMINISTRACIÓN POR SER APLICABLES AL PROCESO CONTRACTUAL, EN CADA UNA DE SUS ETAPAS, CON EXCEPCIÓN DE NORMAS TRIBUTARIAS	DEBER DE MODIFICAR LOS PROCEDIMIENTOS Y DOCUMENTACIÓN A LO DETERMINADO POR LOS CAMBIOS DE NORMAS, DISPOSICIONES O DIRECTRICES	1	4	5	Medio	Entidad/C ontratista
5	G	E	E	Oper acio nal	DISPONIBILIDAD OPORTUNA DE LOS RECURSOS CON CARGO A LOS CUALES SE EJECUTARÁ EL PROYECTO	NO EJECUCIÓN DEL CONTRATO	1	4	5	Medio	Entidad
6	G	E	E	Oper acio nal	EL COMPORTAMEN TO DEL MERCADO, TALES COMO LA	QUE POR LA FLUCTUACIÓN DE LA MONEDA EL PRECIO DEL SERVICIO, SE	3	2	5	Medio	Contratist a

					FLUCTUACIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS INSUMOS, DESABASTECIMIENTO Y ESPECULACIÓN DE LOS MISMOS, ENTRE OTROS.	INCREMENTE Y. QUE NO SEA ENTREGADO					
7	G	E	E	Operacional	LA INADECUADA PROYECCIÓN DE COSTOS ECONÓMICOS INCURRIDOS POR EL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO AL MOMENTO DE PRESENTAR SU PROPUESTA ECONÓMICA A LA ADMINISTRACIÓN	QUE SOLICITE CAMBIAR SU PROPUESTA ECONÓMICA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	1	1	2	Bajo	Contratista
8	G	E	E	Natural	EVENTOS NATURALES PREVISIBLES EN LOS CUALES NO HAY INTERVENCIÓN HUMANA QUE PUEDAN TENER IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, COMO LOS TEMBLORES INUNDACIONES, LLUVIAS, SEQUÍAS, ENTRE OTROS.	LA SUSPENSIÓN TEMPORAL O DEFINITIVA DEL CONTRATO.	4	1	5	Medio	Contratista
9	G	E	E	Operacionales	NO ENTREGA DE LOS ELEMENTOS	DIFICULTAD EN LA ENTREGA DE LOS ELEMENTOS REQUERIDOS	3	2	5	Alto	Entidad / Contratista
10	E	I	E	Operacionales	Errores u omisiones en la coordinación e integración de herramientas y vehículos para la ejecución de la actividades	Reprogramaciones de las actividades del contrato, incremento en costos	3	1	4	Medio	Contratista

					concernientes a la prestación.						
11	G	E	E	Financiero	Variación de los costos de materiales, insumos e implementos requeridos para las actividades concernientes a la prestación del servicio del alumbrado público y/o Variaciones en el tipo de cambio	Incremento en costos	2	3	5	Medio	Entidad / Contratista
12	G	E	E	Operacional	Elementos con poco uso en estado inservible	No cubrimiento de la necesidad	3	2	5	Alto	Entidad / Contratista
13	G	E	E	Operacional	Incapacidades médicas por enfermedad, no pago de salarios a personal mínimo requerido	Retraso en la ejecución, problemas jurídicos laborales	3	2	5	Alto	Entidad / Contratista
14	G	E	E	Operacional	Daños a terceros durante la ejecución de las actividades	Procesos legales e indemnizaciones	3	2	5	Alto	Entidad / Contratista
15	O	E	E	Riesgo Eléctrico	Posibles accidentes derivados de contacto directo o indirecto con redes energizadas, manipulación de luminarias, postes, acometidas eléctricas o herramientas durante las actividades de expansión y mantenimiento del alumbrado público.	Lesiones al personal, suspensión de actividades, investigaciones administrativas, afectación del servicio y posibles sanciones.	5	7	7	Alto	Contratista
16	A	E	E	Condiciones Climáticas	Presencia de lluvias, tormentas eléctricas, fuertes vientos o condiciones climáticas adversas que impidan realizar trabajos en alturas, instalación	Retrasos en la ejecución, suspensión temporal de actividades, afectación del cronograma y aumento en tiempos de ejecución.	7		7	Alto	Entidad / Contratista

					de luminarias o desplazamiento del personal operativo.						
17	S	E	E	Vandalismo	Daño, hurto o destrucción de luminarias, cableado, postes o elementos instalados dentro del sistema de alumbrado público por terceros o actos vandálicos.	Pérdida de materiales, reposiciones no programadas, afectación del servicio y mayores costos operativos.	5	7	7	Alto	Entidad / Contratista
18	T	O	E	Daño de luminarias y equipos	Posibles daños o fallas de luminarias, componentes eléctricos, accesorios o materiales instalados por mala manipulación, defectos técnicos o desgaste prematuro.	Necesidad de reposición, afectación de la calidad del servicio, retrasos y posibles reclamaciones de la Entidad.	5	5	5	Medio	Contratista
19	F	E	E	Fluctuación de precios	Variación en los precios de materiales eléctricos, luminarias, cableado, combustibles, transporte y demás insumos requeridos para la ejecución del contrato debido a inflación, TRM, IPP o condiciones del mercado.	Incremento de costos de ejecución y afectación del equilibrio económico del contrato.	7	5	7	Alto	Contratista
20	P	I	E	Accidentalidad Laboral	Posibles accidentes de trabajo durante la ejecución de labores en alturas, manipulación de herramientas, operación de vehículos hidráulicos o actividades de mantenimiento eléctrico.	Lesiones al personal, suspensión de actividades, investigaciones laborales y afectación de la ejecución contractual.	5	7	7	Alto	Contratista

No.	Tratamiento / Controles A Seguir Implementando	Impacto Después Del Tratamiento				Persona Responsable Por Implementar El Tratamiento	Fecha (Inicio del Tratamiento)	Fecha (Tratamiento Completo)	Monitoreo Y Revisión	
		Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría				¿cómo Se Realiza El Monitoreo?	Periodicidad ¿cuándo?
1	Hacer seguimiento continuo por parte del supervisor	1	4	5	Medio	Entidad y Contratista	Fecha inicial de ejecución	Terminación contractual	Revisiones periódicas al avance de la ejecución contractual	Anticipadas a las órdenes de cada pago
2	Permanecer en constante contacto y seguimiento del contratista	2	3	5	Medio	Entidad y Contratista	Fecha inicial de ejecución	Terminación contractual	Revisiones periódicas al avance de la ejecución contractual	Anticipadas a las órdenes de cada pago
3	Permanecer en constante contacto y seguimiento del contratista	1	4	5	Medio	Entidad y Contratista	Fecha inicial de ejecución	Terminación contractual	Revisiones periódicas al avance de la ejecución contractual	Anticipadas a las órdenes de cada pago
4	Permanecer en constante contacto y seguimiento del contratista	1	4	5	Medio	Entidad y Contratista	Fecha inicial de ejecución	Terminación contractual	Revisiones periódicas al avance de la ejecución contractual	Anticipadas a las órdenes de cada pago
5	Establecer condiciones financieras objetivas, que permitan determinar que el proponente cuenta con los recursos requeridos para las inversiones	1	4	5	Medio	Entidad	A la publicación de los pliegos definitivos	Hasta la publicación de los pliegos definitivos	Informe de Evaluación	Anticipadas a la adjudicación.
6	Establecer condiciones financieras objetivas, que permitan determinar que el proponente cuenta con los recursos requeridos para las inversiones	3	2	5	Medio	Entidad	A la publicación de los pliegos definitivos	Hasta la publicación de los pliegos definitivos	Informe de Evaluación	Anticipadas a la adjudicación.
7	Estudiar el mercado	1	1	2	Bajo	Contratista	Antes de ofertar	Hasta la oferta	Al adquirir los componentes en el mercado	Aprovisionarse de inventario

8	Incluir en el plan de trabajo seguimiento del estado del clima	4	1	5	Medio	Contratista	Durante la Ejecución	Hasta la finalización del contrato	Plan de trabajo	En cada seguimiento de avance
9	Una vez se suscriba el contrato no iniciar su ejecución hasta que se obtenga garantía de cumplimiento por parte del contratista a través de una póliza expedida por una aseguradora	3	2	5	Alto	Contratista	Fecha inicial de ejecución	Hasta la finalización de la cobertura de la garantía	Mediante la verificación de la póliza y llegado el caso la reclamación ante la aseguradora	Cada vez que se generen actuaciones contractuales
10	Establecer plan de trabajo actividades críticas de coordinación e integración. Asignar Holguras en los tiempos de programación de dichas actividades	1	4	5	Medio	Contratista	Inicio de ejecución	Hasta la finalización del contrato	Plan de trabajo	En cada seguimiento de avance
11	Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva	2	3	5	Medio	Contratista	Inicio de ejecución	Hasta la finalización del contrato	Plan de trabajo	En cada seguimiento de avance
12	Una vez se suscriba el contrato no iniciar su ejecución hasta que se obtenga garantía de calidad de los bienes por parte del contratista a través de una póliza expedida	3	2	5	Alto	Contratista	Fecha inicial de ejecución	Hasta la finalización de la cobertura de la garantía	Mediante la verificación de la póliza y llegado el caso la reclamación ante la aseguradora	Cada vez que se generen actuaciones contractuales

	por una aseguradora									
13	Una vez se suscriba el contrato no iniciar su ejecución hasta que se obtenga garantía de salarios y prestaciones por parte del contratista a través de una póliza expedida por una aseguradora	3	2	5	Alto	Contratista	Fecha inicial de ejecución	Hasta la finalización de la cobertura de la garantía	Mediante la verificación de la póliza y llegado el caso la reclamación ante la aseguradora	Cada vez que se generen actuaciones contractuales
14	Una vez se suscriba el contrato no iniciar su ejecución hasta que se obtenga garantía de responsabilidad civil extracontractual por parte del contratista a través de una póliza expedida por una aseguradora	3	2	5	Alto	Contratista	Fecha inicial de ejecución	Hasta la finalización de la cobertura de la garantía	Mediante la verificación de la póliza y llegado el caso la reclamación ante la aseguradora	Cada vez que se generen actuaciones contractuales
15	Implementar protocolos de seguridad eléctrica, uso obligatorio de EPP, aplicación de RETIE, trabajo en alturas certificado, inspección de herramientas y capacitación permanente al personal operativo.	3	4	5	Medio	Contratista – Director de Obra y Responsable SG-SST	Suscripción del acta de inicio	Finalización del contrato	Verificación de uso de EPP, inspecciones de campo, revisión de permisos de trabajo y reportes de seguridad industrial.	Permanente durante la ejecución contractual
16	Programación de actividades conforme a condiciones climáticas,	4	3	5	Medio	Contratista y Supervisor del contrato	Inicio de ejecución	Terminación del contrato	Seguimiento de condiciones climáticas, revisión de cronograma y	Semanal y cuando existan alertas climáticas

	suspensión preventiva de labores de riesgo, seguimiento meteorológico y ajuste de cronogramas operativos.								actas de suspensión o reprogramación cuando aplique.	
17	Implementar controles de inventario, custodia de materiales, instalación segura de luminarias y coordinación con autoridades locales frente a actos vandálicos.	4	3	5	Medio	Contratista	Inicio de suministro e instalación	Terminación del contrato	Seguimiento mediante informes de supervisión, reportes de daños, inventarios y verificación en campo.	Quincenal
18	Realizar pruebas técnicas, control de calidad de materiales, inspección de luminarias y verificación de instalación conforme a RETILAP y especificaciones técnicas.	3	3	4	Bajo	Contratista – Director de Obra	Inicio de instalación de materiales	Recibo final de obra	Revisión técnica de luminarias, pruebas de funcionamiento y actas de recibido a satisfacción.	Permanente durante ejecución
19	Realizar seguimiento permanente a precios del mercado, planeación de compras, control de inventarios y programación anticipada de adquisición de materiales.	4	3	5	Medio	Contratista	Inicio del contrato	Finalización del contrato	Revisión de cotizaciones, comportamiento del mercado y control financiero de ejecución.	Mensual
20	Implementar SG-SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, permisos de trabajo seguro, supervisión de actividades en	3	4	5	Medio	Contratista – Responsable SG-SST	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Inspecciones de seguridad, revisión de incidentes, reportes de accidentalidad y seguimiento al SG-SST.	Permanente y mensual mediante informes



alturas y seguimiento a condiciones operativas del persona								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. FUENTES DE INFORMACIÓN

- DANE: www.dane.gov.co
- Superintendencia de Industria y Comercio: www.sic.gov.co
- Departamento Nacional de Planeación: www.dnp.gov.co
- Presidencia de la Republica: www.presidencia.gov.co
- Superintendencias
- Archivo General de la Nación: www.archivogeneral.gov.co
- Modelo de Abastecimiento Estratégico: <https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento>
- Herramienta de Visualización para el Análisis de la Demanda: <https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico>
- SECOP: www.colombiacompra.gov.co
- Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) - Colombia Compra Eficiente: www.colombiacompra.gov.co/manuales
- *Unidad de Planeación Minero Energética*
Sia Observa: www.siaobserva.auditoria.gov.co/
- Modelo de abastecimiento estratégico:
<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDZlTl0NTEtNDkMCM04Y2IxLTc5ZDVIM2Q4YzFiZSIsImMiOiR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c>


Responsable:



ING. INGRID NATALY RODRÍGUEZ RESTREPO
 Secretaria de Planeación e Infraestructura

FUNCIONARIO, CONTRATISTA O ASESOR	NOMBRE	DEPENDENCIA	VO. BO.
Proyecto Aspectos Económicos y Financieros:	DIANA AYALA SALAZAR	CONTRATISTA PROFESIONAL EN CONTADURÍA PÚBLICA	
Revisión Aspectos Jurídicos	A&E ASESORÍAS, CONSULTORÍAS, Y SERVICIOS INTEGRALES	ASESOR JURÍDICO/Secretaria de Gobierno	
Proyecto Aspectos Técnicos	NORSY JAZMÍN GÓMEZ CATALÁN	CONTRATISTA INGENIERA CIVIL	

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra propia responsabilidad, lo presentamos para la firma de quien suscribe.

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA					
MUNICIPIO DE ARMERO - GUAYABAL					
CONTRATAR LA EXPANSIÓN, MODERNIZACIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE ARMERO GUAYABAL TOLIMA					
PRESUPUESTO OFICIAL					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VR UNIT	CANT	VR TOTAL
MANTENIMIENTO Y MODERNIZACION					
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BASE PARA FOTOCELDA	UN	17.500,00	50	\$ 875.000,00
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ACSR # 2	MT	15.300,00	270	\$ 4.131.000,00
3	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED 50W	UN	495.000,00	230	\$ 113.850.000,00
4	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED 50W PARA REPOSICIÓN	UN	443.700,00	50	\$ 22.185.000,00
5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED 100W	UN	594.300,00	10	\$ 5.943.000,00
6	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED 100W PARA REPOSICIÓN POR VIDA ÚTIL	UN	542.950,00	40	\$ 21.718.000,00
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR BIMETÁLICO	UN	9.600,00	100	\$ 960.000,00
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FOTOCELDA	UN	29.400,00	150	\$ 4.410.000,00
9	PODA DE ARBOLES EN INTERFERENCIA CON LAS REDES DE AP	UN	294.000,00	200	\$ 58.800.000,00
10	REPARACION Y RECUPERACION DE CIRCUITO	UN	300.000,00	8	\$ 2.400.000,00
TOTAL PROYECTO MANTENIMIENTO Y MODERNIZACION					\$ 235.272.000,00
EXPANSIÓN					
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE TRENZADO # 4 1X1	MT	18.262,48	294	\$ 5.363.244,73
2	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED 100W CON BRAZO PROLONGADO	UN	663.820,00	7	\$ 4.646.740,00
3	SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE CONCRETO 510KG X 10MTS	UN	1.815.000,00	6	\$ 10.890.000,00
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RETENIDA DE LOS POSTES A INSTALAR	UN	430.000,00	1	\$ 430.000,00
5	PODA DE ARBOLES EN INTERFERENCIA CON LAS REDES DE AP	UN	294.000,00	10	\$ 2.940.000,00
TOTAL PROYECTO EXPANSION					\$ 24.269.984,73
SUBTOTAL					\$ 259.541.984,73
ADMINISTRACION		25%			\$ 64.885.496,18
IMPREVISTOS		1%			\$ 2.595.419,85
UTLIDAD		5%			\$ 12.977.099,24
TOTAL PROYECTO MANTENIMIENTO MODERNIZACION Y EXPANSION					\$ 340.000.000,00


ING. INGRID NATALY RODRÍGUEZ RESTREPO
Secretaría de Planeación e Infraestructura
Revisó


JAZMÍN GÓMEZ CATALÁN
Ingeniera Civil
Proyectó

REPUBLICA DE COLOMBIA					
MUNICIPIO DE ARMERO GUAYABAL TOLIMA					
SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA					
NIT. 890.700.982 – 0					
ANALISIS DE AIU					
DURACION ESTIMADA DEL PROYECTO - MESES					5,60
COSTO DIRECTO					259.541.984,73
A. ASUMIDO PARA EL CALCULO					0,25
TOTAL					340.000.000,00
CONCEPTO	V.M./BASE	Dedicación	Duración del proyecto (Meses)	V.PARCIAL	
ADMINISTRACION					
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 15.915.200,00
1	Director de proyecto	\$ 3.800.000,00	20%	5,60	\$ 4.256.000,00
1	Ingeniero asesor	\$ 3.900.000,00	10%	5,60	\$ 2.184.000,00
1	Ingeniero Forestal	\$ 2.900.000,00	8%	5,60	\$ 1.299.200,00
1	Profesional en Seguridad Social y Salud en el trabajo	\$ 2.500.000,00	50%	5,60	\$ 7.000.000,00
1	Operario Forestal	\$ 2.100.000,00	10%	5,60	\$ 1.176.000,00
GASTOS OPERACIONALES					\$ 682.000,00
1	Papelería	\$ 682.000,00	1,00	0,00	\$ 682.000,00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN E IMPUESTOS					\$ 48.280.000,00
	Pólizas				
	Cumplimiento	\$ 340.000.000,00	1,00	0,15%	\$ 510.000,00
	Amparo de salarios y prest. soci	\$ 340.000.000,00	1,00	0,15%	\$ 510.000,00
	Responsabilidad civil extracontr	\$ 340.000.000,00	1,00	0,10%	\$ 340.000,00
	Estabilidad de obra	\$ 340.000.000,00	1,00	0,20%	\$ 680.000,00
COSTOS DE IMPUESTOS O CARGA IMPOSITIVA					
	PROJUSTICIA	\$ 340.000.000,00	1,00	2,00%	\$ 6.800.000,00
	ADULTO MAYOR	\$ 340.000.000,00	1,00	4,00%	\$ 13.600.000,00
	PRODEPORTE	\$ 340.000.000,00	1,00	0,50%	\$ 1.700.000,00
	PROCULTURA	\$ 340.000.000,00	1,00	1,00%	\$ 3.400.000,00
	Sobre tasa bomberil	\$ 340.000.000,00	1,00	5,00%	\$ 17.000.000,00
	RETEICA	\$ 340.000.000,00	1,00	1X1000	\$ 340.000,00
	ICA	\$ 340.000.000,00	1,00	1,00%	\$ 3.400.000,00
VALOR TOTAL DE LOS COSTOS DE LEGALIZACION Y ADMINISTRACION					\$ 64.877.200,00
A	ADMINISTRACION				25%
I	IMPREVISTOS				1%
U	UTILIDAD				5%
A.I.U.					31%

ING. INGRID NATALY RODRÍGUEZ RESTREPO
Secretaría de Planeación e Infraestructura
Revisó

JAZMÍN GÓMEZ CATALÁN
Ingeniera Civil
Proyectó