



ANÁLISIS DEL SECTOR

PERSPECTIVA LEGAL:

El análisis del sector hace parte de la planeación del Proceso de Contratación y materializa los principios de planeación, responsabilidad y transparencia previstos en el Estatuto General de Contratación. Para el presente proceso, el análisis se desarrolla atendiendo el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, considerando la naturaleza especializada del servicio de alumbrado público, el esquema de concesión proyectado, las condiciones técnicas del SALP, el comportamiento económico del sector, la oferta y demanda, los riesgos y las condiciones de financiación y remuneración previstas para la futura concesión.

INTRODUCCIÓN

La guía para la elaboración de estudios de sector de Colombia Compra Eficiente establece que “la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público. En consecuencia, la Entidad Estatal debe entender claramente y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

El Decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.1.1.6.1, el cual compila el artículo 15 del Decreto 1510 de 2013, establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación. La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública”.

Que el objeto del proceso de selección consiste en realizar **“CONCESIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOBA, BOLIVAR, INCLUYENDO EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, REPOTENCIACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, REPOSICIÓN, EXPANSIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA”**.

1. LA DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

En el presente estudio previo, se exponen las consideraciones que evidencian la viabilidad técnica, jurídica y financiera, para iniciar un proceso de licitación pública regido por las normas de contratación pública, vigentes en Colombia, con la finalidad de escoger objetivamente la propuesta que represente la mejor relación costo beneficio para el Municipio, con el fin de lograr perfeccionar la suscripción de un contrato de concesión, para la prestación de servicio de alumbrado público en el Municipio de SAN MARTIN DE LOBA – BOLIVAR.

Uno de los principales insumos para el funcionamiento de un sistema de alumbrado público es la energía eléctrica, es por ello que la cobertura del alumbrado público suele estar condicionada a la existencia de redes de distribución de energía. Debido a lo anterior, es posible afirmar que donde existe alumbrado público con seguridad se cuenta con cobertura de energía eléctrica; sin embargo, esto no implica que todos los lugares con cobertura de energía eléctrica cuenten con un adecuado servicio de alumbrado público.



El municipio de SAN MARTIN DE LOBA– BOLIVAR es un ejemplo del mencionado fenómeno. Actualmente existen zonas del municipio en las cuales se cuenta con redes de distribución domiciliaria del servicio de energía; sin embargo, no se presta un correcto servicio de alumbrado público.

Cuando se hace referencia a una correcta prestación del servicio de alumbrado público no sólo se debe pensar en la disponibilidad de una fuente de iluminación, sino en una fuente que cuente con características especiales en cuanto al uso racional de la energía. Es decir, el servicio de alumbrado público no sólo debe propender por iluminar, sino por hacerlo con el menor consumo de recursos energéticos posible.

Lo anterior, teniendo como fundamento que se requiere la modernización del sistema de alumbrado público, con el fin de lograr su adecuación a la política de eficiencia energética, que se encuentra trazada como política de Estado desde la década pasada, teniendo en cuenta que en el Municipio de SAN MARTIN DE LOBA, la prestación del servicio de alumbrado público es muy deficiente, ya que la infraestructura utilizada para el efecto, no se encuentra modernizada, o acorde con los avances tecnológicos y las directrices dadas por el Ministerio de Minas y Energías.

La prestación del servicio de alumbrado público constituye una obligación legal a cargo de los municipios. En San Martín de Loba, la prestación se encuentra actualmente a cargo de un esquema de concesión cuyo término está previsto para el 21 de diciembre de 2026. En consecuencia, el Municipio debe estructurar oportunamente el nuevo proceso de selección para garantizar la continuidad del servicio, de manera que la nueva concesión pueda iniciar el 22 de diciembre de 2026, una vez se cumplan los requisitos legales y contractuales de ejecución. El nuevo esquema deberá atender las necesidades de modernización, operación, mantenimiento, reposición y expansión identificadas en el ETR 2026.

Es pertinente mencionar que el Ministerio de Minas y Energía expidió la Resolución N° 181.331 del seis (6) de agosto de dos mil nueve (2009) "Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP y se dictan otras disposiciones". Dicho reglamento es de obligatorio cumplimiento en la prestación del servicio de alumbrado público en la prestación del servicio de alumbrado público por cuanto el mismo tiene por objeto fundamental establecer los requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público.

En atención a lo establecido en el artículo 4º del Decreto 943 de 2018, los municipios o distritos son los responsables de la prestación del servicio de alumbrado público y pueden garantizarlo directamente o a través de terceros. Para el presente proceso, el Municipio de San Martín de Loba ha optado por estructurar la prestación mediante un contrato de concesión, con el propósito de garantizar la continuidad, modernización, expansión, operación, mantenimiento y sostenibilidad del Sistema de Alumbrado Público.

Para determinar el diagnóstico se tomó como referencia el Estudio Técnico de Referencia –ETR 2026– y los soportes de inventario e interventoría disponibles. El inventario de referencia del SALP comprende seiscientos ochenta y seis (686) luminarias, de las cuales quinientas noventa y siete (597) corresponden a infraestructura concesionada y ochenta y nueve (89) a elementos identificados como de terceros. Predomina la tecnología de vapor de sodio, por lo que el proceso contempla una modernización tecnológica progresiva, con sustitución por tecnologías LED o soluciones de eficiencia equivalente o superior que cumplan las exigencias técnicas y regulatorias aplicables. La cifra definitiva deberá corresponder al inventario que se adopte y verifique en el ETR, anexo técnico y actas de entrega y recibo.



TIPO DE LUMINARIA	POTENCIA (W)	CANTIDAD	
		Concesionadas	Terceros
Fluorescente	32	0	2
	45	0	1
LED	20	0	1
	30	1	1
	35	1	0
	50	0	18
	60	0	11
	100	0	19
	200	0	9
Metal Halide	250	0	5
	400	0	3
	1000	0	14
Sodio	70	595	3
	250	0	1
TOTAL		597	88

Tabla1. Distribución de elementos de iluminación por tipo tecnología

TECNOLOGIA	POTENCIA	CANTIDAD
Fluorescente	32	2
Fluorescente	45	1
Led	20	1
Led	30	2
Led	35	1
Led	50	18
Led	60	11
Led	100	19
Led	200	9
Metalhalide	250	5
Metalhalide	400	3
Metalhalide	1000	14
Sodio	70	598
Sodio	250	1
Total		685

La potencia total instalada del sistema de alumbrado público asciende a 72kW, lo que representa un consumo mensual de energía estimado de 25.931 kWh/mes. La facturación del servicio referida a nivel de tensión 2 al aplicar el cargo por uso correspondiente se incrementa a 28.680 kWh/mes, conforme lo dispuesto en las Resoluciones CREG 189 de 2019 y CREG 068 de 2021, considerando un factor de pérdidas reconocido para el nivel NT1 referidas en el NT2 del 10,6 %. Teniendo en cuenta que la tarifa de energía para el municipio es de \$698, se tiene un promedio de facturación mensual de \$20.018.391. los cálculos de energía incluyen luminarias instaladas por terceros que aún no has sido recibidas por el concesionario según informe de interventoría, sin embargo, el consumo resulta inferior al indicado en factura de AFINIA



TIPO DE LUMINARIA	POTENCIA (W)	PÉRDIDAS	CANT. TOTAL	POTENCIA INSTALADA (INCLUYENDO PÉRDIDAS - W)	CONSUMO ENERGIA (kWh*mes)
Fluorescente	32	1,6	2	67	24
	45	2,25	1	47	17
LED	20		1	20	7
	30		2	60	22
	35		1	35	13
	50		18	900	324
	60		11	660	238
	100		19	1.900	684
	200		9	1.800	648
Metal Halide	250	30	5	1.400	504
	400	58	3	1.374	495
	1000	75	14	15.050	5.418
Sodio	70	11	598	48.438	17.438
	250	29	1	279	100
TOTAL			685	72.030	25.931

RESUMEN	VALOR
POTENCIA INSTALADA (W)	72.030
CONSUMO MENSUAL (kWh*mes)	25.931
PERDIDAS PRJ1 (RES. CREG 189/19)	10,6%
CONSUMO MENSUAL INCLUIDAS PERDIDAS PRJ1 (kWh*mes)	28.680
TARIFA ENERGÍA - \$COP	\$ 698
PROMEDIO MENSUAL FACTURADO - \$COP	\$ 20.018.391

Teniendo en cuenta que el suministro de energía eléctrica en el municipio de SAN MARTIN DE LOBA - BOLIVAR lo provee el comercializador de energía AFINIA., tanto para el servicio domiciliario, como para el servicio de alumbrado público, la cobertura del alumbrado público está ligada al cubrimiento que tiene el comercializador en los sectores urbano y rural.

Tabla 2. Censo población municipio de San Martín de Loba

Área	Población	%
Rural	8.380	52.9%
Urbana	7.459	47.1%
Total municipal	15.839	100%

San Martín de Loba se ubica y hace parte de la cuenca de la región Momposina, es decir, a la margen sur del Brazo de Loba del río Magdalena a lo largo de 13 km sobre esta ribera. Dentro del ordenamiento del departamento, hace parte de la Zona de Desarrollo Económico y Social (ZODES LOBA) junto con los municipios de Altos del Rosario, Barranco de Loba, El Peñón, Norosí, Regidor y Río Viejo.

En la Categoría Ley 617/00 se ubica en la categoría 6 y está además en el grupo 5 de capacidades iniciales. Esto implica que es un municipio que tiene grandes retos en términos de lograr avances, lo que hace que sea necesario generar estrategias muy certeras para lograr su desarrollo.

La cabecera municipal de San Martín de Loba se encuentra a 15 minutos por vía fluvial del Municipio de El Banco, Magdalena y a una distancia aproximada de 445 km de la capital del Departamento, Cartagena. San Martín de Loba está incomunicado por vía terrestre de los departamentos limítrofes. La única conexión terrestre es con el municipio de Barranco de Loba.

La cabecera Municipal está conformada por quince (15) barrios: Venecia, Las Flores, El Carmen, 28 de diciembre, Nuevo Horizonte, Trébol y Ocho de Mayo, Bolívar, Mango y Sagrada Familia, Villaterel, Jardín, El Rosario, Los Héroes, San Martín, urbanización San Martín etapa 1 y 2, urbanización La Concepción. Tres (3) barrios de mayor vulnerabilidad (Los Caballos y 11 de octubre y Nueva Esperanza)



y doce (12) barrios que se convierten en veredas dentro de la cabecera municipal (Bejuco, Bella Vista, Buena Vista, El Rosario, El Saltillo, Guacharaco (Mina Cielo, Mina Seca, Las Marías), La Poza, Los Soribios, Mauricio, Santa Cruz o Los Marañoses, Santiago y San Vicente).

El municipio además es integrado por los corregimientos de: Corregimiento de Chimi (vereda Plan Bonito); El Jobo (veredas El Cruce Mejía, Pueblo Nuevo Mejía y Santa Rosa); El Varal (vereda San Pablo); Papayal (veredas El Sinaí, La Pedreguda, Las Mercedes, Los Planos, Puerto, Sabana, Platanal y Villa Elvira); Playitas (veredas El Congo, El Palmar, El Tabaco, La Moya y Rinconada); Pueblo Nuevo Cerro de Julio (veredas El Rincón, Los Pueblos y Santa Inés).

Tabla 3. Localización de San Martín de Loba en Bolívar (Colombia)



De acuerdo con el Plan de Desarrollo Territorial 2024–2027 "Es el Tiempo de la Gente" de la Alcaldía de San Martín de Loba, el municipio de San Martín de Loba cuenta con una extensión territorial de 414 km².

Indicadores de cobertura

Teniendo en cuenta que el suministro de energía eléctrica, en el municipio de SAN MARTIN DE LOBA - BOLIVAR, es abastecido por la comercializadora AFINIA., tanto para el servicio domiciliario, como para el servicio de alumbrado público, la cobertura del Alumbrado Público está ligada al cubrimiento que tiene la comercializadora en los sectores urbano y rural.

Descripción	Longitud (km)	Cobertura (km)	% Cobertura
TOTAL (km) Area urbana	7,71	5,79	75%
TOTAL (km) Area Rural	89,89	15,05	17%
TOTAL (km)	97,6	20,84	21%

Para obtener indicadores de cobertura, se tomará como base kms existentes

IDENTIFICACIÓN DEL BIEN, OBRA Y SERVICIO.

De acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas –UNSPSC–, el objeto corresponde a un servicio relacionado con la



prestación, operación, mantenimiento y administración del alumbrado público. La clasificación definitiva deberá corresponder a los códigos adoptados en el proceso de selección y en los documentos técnicos y de contratación.

2. CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS BIENES Y SERVICIOS OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

De acuerdo con el clasificador de bienes y servicios de la UNSPSC, la obra que satisface la anterior necesidad puede encuadrar o se identifica en la siguiente clasificación:

Por tanto, el sector al que pertenece el presente proceso se encuadra en los SERVICIOS PÚBLICOS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON EL SECTOR PÚBLICO, dentro de las actividades asociadas a la prestación integral del servicio de alumbrado público y a la gestión de su infraestructura.

Clasificación General de los bienes y servicios, objeto del proceso de contratación:

Código UNSPSC	Nombre producto según UNSPSC
39101600	Lámparas y bombillas.
80101600	Gerencia de Proyectos
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
39111600	Iluminación exterior y artefactos
93142005	Servicios de alumbrado publico

ANÁLISIS DEL SECTOR

Por tanto, el sector al que pertenece el presente proceso se encuadra en los SERVICIOS PÚBLICOS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON EL SECTOR PÚBLICO, conforme a la clasificación que realiza la página de contratación del estado:

www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios.

ANÁLISIS DEL SECTOR

Para dar cumplimiento al análisis del sector establecido en el decreto 1082 de 2015 y de conformidad con lo que al respecto establece la guía para análisis del sector de la agencia nacional de contratación pública, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: Con base en las consultas de mercado y de adquisiciones anteriores de la entidad se establecieron los proveedores del producto o línea que ofrece cada uno de ellos.

ANALISIS ECONOMICO

SECTORES ECONOMICOS

Según el Banco de la República, la actividad económica del país se divide por sectores productivos. Cada uno de ellos hace parte de una actividad económica cuyos elementos, productos y servicios tienen características en común y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción, es decir de acuerdo al servicio que realicen o al producto que comercialicen.

Los sectores productivos pueden agruparse en tres grandes categorías así:



SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO: Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin generar transformación de la materia prima. Por ello pueden ser consideradas de tipo extractivo. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL: Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos subsectores: industrial extractivo e industrial de transformación:

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

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

VARIABLES ECONOMICAS QUE AFECTAN AL SECTOR ENCUESTA MENSUAL DE SERVICIOS (EMS)



Encuesta Mensual de Servicios (EMS) Mayo de 2026^P

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Mayo 2026^P / mayo 2025



Fuente: DANE, EMS.
^P Cifra provisional

La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo.

En el proceso permanente de mejoramiento y actualización de las estadísticas económicas y con el propósito de responder a estándares nacionales e internacionales, tanto metodológicos como de clasificación, a partir del mes estadístico enero de 2020 se dan a conocer al público los resultados del rediseño de la Encuesta Mensual de Servicios que contempla varias mejoras metodológicas como la inclusión de resultados de la variable variación de los salarios promedio por subsector de servicios y tipo de contratación

En mayo de 2026, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con mayo de 2025.



Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Total nacional
Mayo 2026^P / mayo 2025

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.				Ingresos nominales				Ingresos por servicios				Venta de Mercancías				Otros ingresos			
Sección	División	Descripción		Variación (%)															
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte		-1,7				-2,1				-0,0							0,4
H	División 53	Correo y servicios de mensajería		8,5				6,6				-0,0							-0,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares		9,5				8,2				1,2							0,0
J	División 58	Actividades de edición		9,3				0,0				-0,2							9,5
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión		27,5				21,1				1,0							5,4
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias		1,9				-0,5				0,0							2,4
J	División 61	Telecomunicaciones		2,8				4,5				-1,5							-0,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos		6,2				5,2				1,0							-0,0
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo		4,5				6,9				-2,4							0,1
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas		-0,7				-0,7				-0,0							0,1
M	Clase 7310	Publicidad		11,5				11,5				0,0							0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios		13,7				13,9				-0,1							-0,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)		-0,8				-0,9				0,0							0,1
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center		-4,2				-4,5				0,0							0,3
P	Grupo 854	Educación superior privada		4,3				3,6				0,0							0,7
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación		3,5				4,2				-0,8							0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación		6,6				6,2				-0,1							-0,4
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios		21,5				18,3				1,0							2,2

Fuente: DANE, EMS.
P Cifra provisional

En mayo de 2026, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación negativa en el personal ocupado total, en comparación con mayo de 2025.

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Mayo 2026^P / mayo 2025

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.				Personal ocupado total ^P		Permanente		Temporal directo		Agendas		Mixto ¹⁾ / Mixto variable ²⁾	
Sección	División	Descripción		Variación (%)									
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte		0,7			1,6		-1,6		0,7		
H	División 53	Correo y servicios de mensajería		-7,1			-0,8		-1,8		-5,3		
I	División 56	Restaurantes, catering y bares		-1,8			-0,5		-1,3		0,1		
J	División 58	Actividades de edición		-12,1			-6,9		-3,7		-1,5		
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión		10,8			2,3		0,7		-0,3		
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias		-3,0			-0,5		-0,1		-2,3		
J	División 61	Telecomunicaciones		-8,4			-6,3		0,4		-2,5		
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos		1,3			0,4		0,5		0,4		
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo		-2,5			0,1		-0,7		-1,9		
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas		-0,1			-0,0		-2,1		2,0		
M	Clase 7310	Publicidad		-5,7			-1,5		-4,7		0,4		
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios		-1,3			1,0		-0,4		0,5		-2,4
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)		-13,6			-10,7		-2,9		0,0		
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center		-13,4			-4,7		-7,3		-1,4		
P	Grupo 854	Educación superior privada		-0,7			0,33		-0,96		-0,06		-0,05
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación		-2,0			-1,3		-0,1		-0,6		
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación		-0,5			-0,9		0,6		-0,3		
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios		-2,7			-1,2		-1,4		-0,1		

Fuente: DANE, EMS.

En mayo de 2026, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con mayo de 2025.



Tabla 3. Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Mayo 2026^P / mayo 2025

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado sin agencias*		Permanente	Temporal directo	Miles*** Hora estándar***	
Sección	División	Descripción	Variación (%)		Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	10,5		5,4	5,1		
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	18,4		12,1	6,2		
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	18,6		10,1	8,5		
J	División 58	Actividades de edición	10,9		5,9	5,0		
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	20,7		7,6	13,1		
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	4,4		1,2	3,3		
J	División 61	Telecomunicaciones	4,5		2,3	2,2		
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	0,8		0,1	0,7		
LN	Sección L, División 88 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	11,3		5,8	5,6		
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	7,2		3,3	3,8		
M	Clase 7310	Publicidad	6,8		5,4	1,5		
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	21,0		5,7	9,4	5,9	
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	8,0		2,3	5,8		
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	20,9		13,2	7,7		
P	Grupo 854	Educación superior privada	6,0		0,5	1,7	3,8	
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	0,1		3,3	4,8		
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	8,6		2,7	5,9		
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	15,9		6,8	9,1		

Fuente: DANE, EMS.

En lo corrido de 2026, dieciséis de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, catorce presentaron variación negativa en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron incrementos en los salarios, en comparación con el mismo periodo de 2025.

En el año móvil hasta mayo de 2026, diecisiete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, trece presentaron variación negativa en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron incrementos en los salarios, en comparación con el mismo periodo comprendido hasta mayo de 2025.

En mayo de 2026, los servicios de producción de películas cinematográficas y programas de televisión registraron un crecimiento de 27,5% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un incremento de 10,8% y los salarios registraron un aumento de 20,7%, en comparación con mayo de 2025.

Tabla 6. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Producción de películas cinematográficas y programas de televisión
Total nacional
Mayo 2026^P

Índice (ene 2023-may 2026)	Variable	Variación anual (%)	Contribución a la variación anual (PP)	
Ingresos totales nominales		27,5		
	Ingresos por servicios prestados	39,5	21,1	
	Ingresos por venta de mercancías	2,6	1,0	
	Otros ingresos operacionales	55,5	5,4	
Personal ocupado total*		10,8		
	Permanente	3,9	2,3	
	Temporal directo	35,8	8,7	
	Agencias	-1,9	-0,3	
Salarios personal ocupado sin agencias		20,7		
	Salarios personal permanente	16,5	7,6	
	Salarios temporal directo	45,3	13,1	

Fuente: DANE, EMS.

En comparación con el mismo mes de 2025, en mayo de 2026 los ingresos totales presentaron un aumento de 27,5%, que se explica por los incrementos de 39,5% en los ingresos por servicios, de 55,5% en otros ingresos operacionales y de 2,6% en la venta de mercancías.

En mayo de 2026 el personal ocupado total presentó una variación positiva de 10,8%, en comparación con mayo de 2025, que se explica por los incrementos de 35,8% en el personal temporal directo y de 3,9% en el personal permanente. En contraste, el personal contratado a través de agencias presentó una disminución de 1,9%.

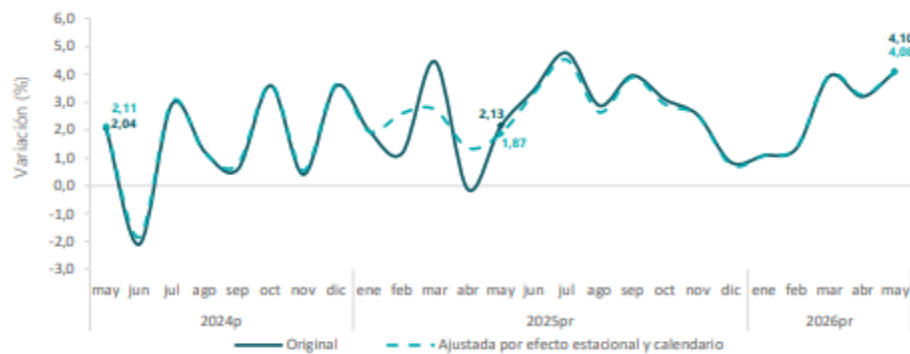
Mientras que, los salarios en mayo de 2026 presentaron un incremento de 20,7%, en comparación con mayo de 2025, que se explica por los aumentos de 45,3% en los salarios del personal temporal directo y de 16,5% en los salarios del personal permanente.



INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE ECONOMÍA (informe más reciente)

Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) Mayo de 2026^{pr}

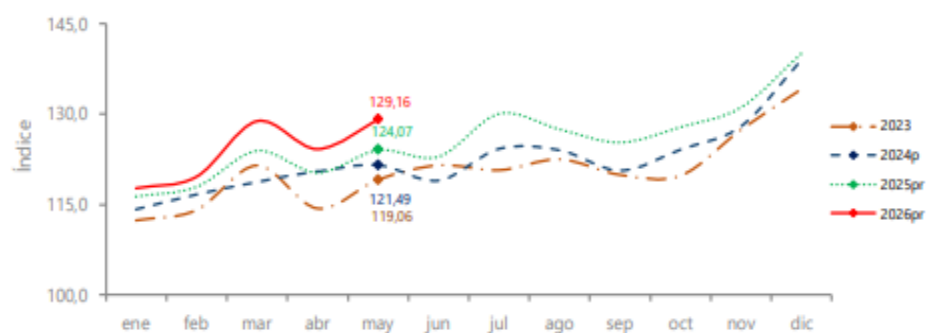
Gráfico 1. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2024^p - 2026^{pr} (mayo)



Fuente: DANE, ISE

El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) es un índice sintético mensual, cuyo fin es proporcionar una medida de la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo; el cual es construido a partir de un conjunto heterogéneo de indicadores representativos de cada actividad económica.

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

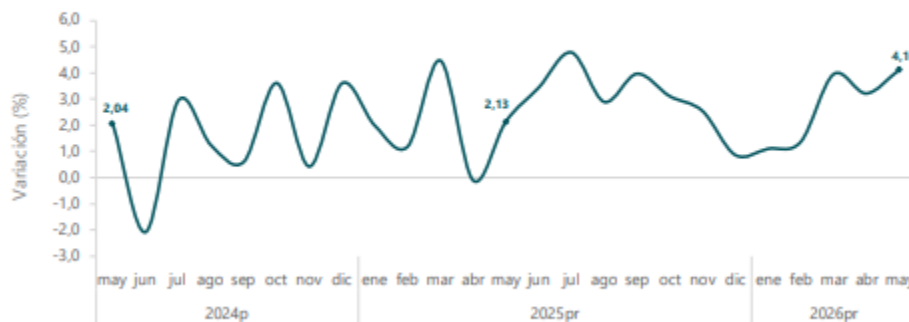


Fuente: DANE, ISE

Para el mes de mayo de 2026^{pr}, el ISE en su serie original se ubicó en 129,16, lo que representó un crecimiento de 4,10% respecto al mes de mayo de 2025^{pr} (124,07).



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



Fuente: DANE, ISE

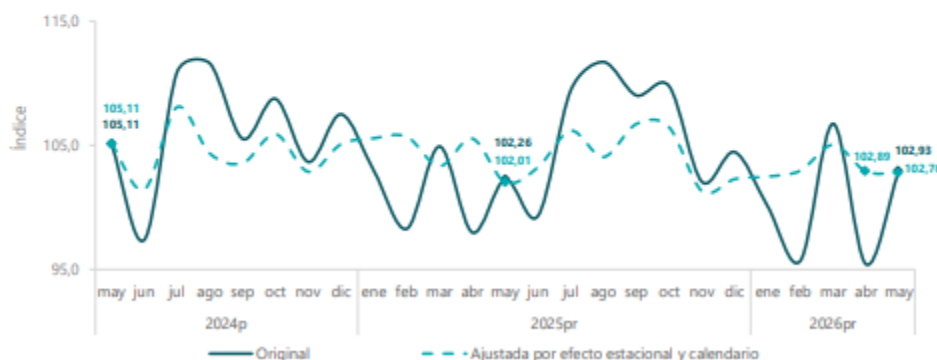
Para el mes de mayo de 2026pr, el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario se ubicó en 129,91, lo que representó un crecimiento de 4,08% respecto al mes de mayo de 2025pr.

(ISE) EN LAS ACTIVIDADES PRIMARIAS

Para el mes de mayo de 2026pr, el índice de las actividades primarias en su serie original se ubicó en 102,93, lo que representó un crecimiento de 0,66% respecto al mes de mayo de 2025pr (102,26). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de mayo de 2026pr, se ubicó en 102,76, lo que representó un crecimiento de 0,74% respecto al mes de mayo de 2025pr (102,01).

2. Resultados del índice de las actividades primarias⁴

Gráfico 8. Índice de las actividades primarias (base 2015)
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2024^p - 2026^{pr} (mayo)



Fuente: DANE, ISE

Para el mes de mayo de 2026pr, el índice de las actividades primarias en su serie ajustada por efecto estacional y calendario se ubicó en 102,76, lo que representó un decrecimiento de 0,12%, respecto al mes de abril de 2026pr (102,89).

INDICE DE PRECIO AL CONSUMIDOR – IPC

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



IPC	Julio					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,28	0,17	4,02	4,94	4,90	6,03

Fuente: DANE, IPC

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

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

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de julio de 2026, el IPC registró una variación de 0,17% en comparación con junio de 2026, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,17%): Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,55%), Salud (0,38%), Prendas de vestir y calzado (0,31%), Restaurantes y hoteles (0,30%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,25%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,24%). Por debajo se ubicaron: Información y comunicación (0,04%), Educación (0,00%), Bienes y servicios diversos (-0,11%), Recreación y cultura (-0,13%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,13%) y por último, Transporte (-0,24%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Julio 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2025	2026	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,19	0,06	0,55	0,17
Salud	1,71	0,39	0,01	0,38	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,08	0,00	0,31	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,35	0,04	0,30	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,14	0,00	0,25	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,15	0,01	0,24	0,01
TOTAL	100,00	0,28	0,28	0,17	0,17
Información y comunicación	4,33	0,22	0,01	0,04	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,04	0,00	-0,11	-0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,82	0,15	-0,13	-0,03
Recreación y cultura	3,79	0,05	0,00	-0,13	0,00
Transporte	12,93	0,01	0,00	-0,24	-0,03

Fuente: DANE, IPC

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

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,17%), se ubicaron en la división de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, la cual aportó 0,17 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes



Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Julio 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Electricidad	2,29	0,08
Servicios relacionados con la copropiedad	2,86	0,04
Arriendo imputado	0,23	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,33	0,03
Carne de res y derivados	0,84	0,02
Arriendo efectivo	0,23	0,02
Cebolla	5,33	0,02
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	0,26	0,01
Hortalizas y legumbres frescas	1,17	0,01
Productos farmacéuticos y dermatológicos	0,50	0,01

Fuente: DANE, IPC.

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

En julio de 2026 en comparación con junio de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: electricidad (2,29%), servicios relacionados con la copropiedad (2,86%), arriendo imputado (0,23%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,33%), carne de res y derivados (0,84%), arriendo efectivo (0,23%), cebolla (5,33%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (0,26%), hortalizas y legumbres frescas (1,17%) y productos farmacéuticos y dermatológicos (0,50%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: plátanos (-6,82%), frutas frescas (-1,30%), vehículo particular nuevo o usado (-0,68%), tomate (-3,89%) y transporte de pasajeros y equipaje en avión (-4,95%).

Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Julio 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2025	Variación (%)	2026
			Contribución Puntos Porcentuales		Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	5,17	0,57	6,75	0,77
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	5,65	1,06	6,41	1,20
Educación	4,41	5,69	0,23	5,90	0,24
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,86	0,12	5,84	0,23
Salud	1,71	4,17	0,07	5,31	0,09
TOTAL	100,00	4,02	4,02	4,94	4,94
Transporte	12,93	4,39	0,59	4,25	0,57
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	3,59	1,12	4,23	1,31
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	3,42	0,06	4,17	0,07
Bienes y servicios diversos	5,36	2,89	0,15	3,86	0,20
Información y comunicación	4,33	-0,42	-0,01	3,26	0,08
Recreación y cultura	3,79	0,92	0,03	2,80	0,09
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,45	0,04	2,71	0,08

Fuente: DANE, IPC.

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

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

Variación y contribución de las subclases en el año corrido

En julio de 2026 en comparación con diciembre de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (7,08%), transporte urbano (10,39%), arriendo imputado (3,24%), arriendo



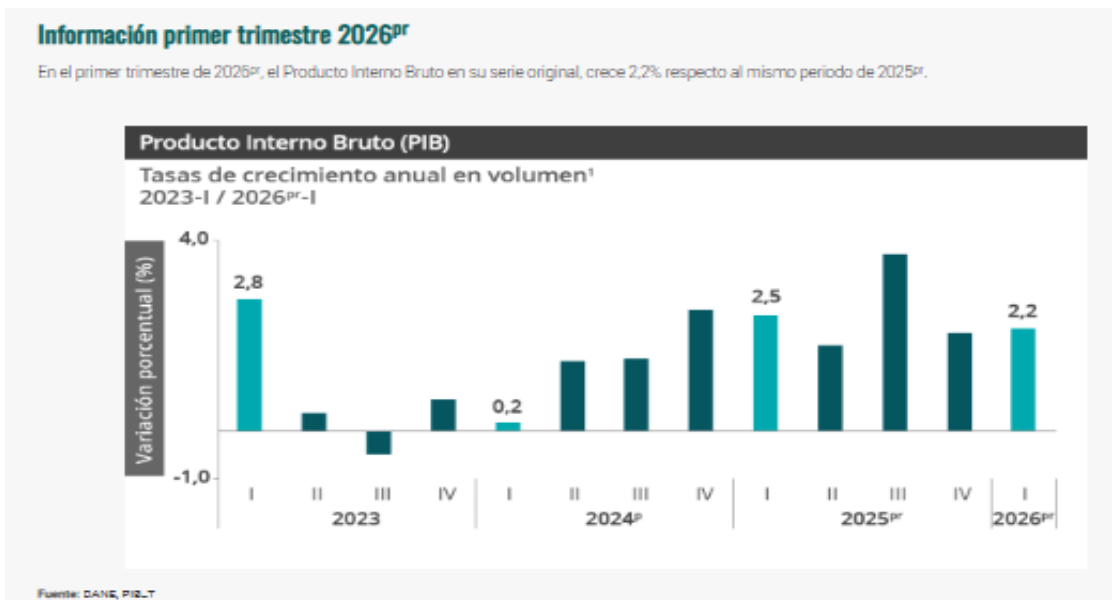
efectivo (3,34%), frutas frescas (22,02%), carne de res y derivados (10,04%), servicios relacionados con la copropiedad (16,12%), electricidad (4,90%), papas (49,85%) y comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (6,18%). Con contribución negativa a la variación se ubicó: vehículo particular nuevo o usado (-2,09%), plátanos (-11,91%), dulces, confites, caramelos, bombones, chocolatinas, chicles, masmelos, cocadas para consumo en el hogar (-18,44%), carne de cerdo y derivados (-4,06%) y legumbres secas (-7,60%).

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

Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	7,08	0,54
Transporte urbano	10,39	0,50
Arriendo imputado	3,24	0,41
Arriendo efectivo	3,34	0,31
Frutas frescas	22,02	0,28
Carne de res y derivados	10,04	0,25
Servicios relacionados con la copropiedad	16,12	0,20
Electricidad	4,90	0,17
Papas	49,85	0,16
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	6,18	0,15

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

PRODUCTO INTERNO BRUTO – PIB



PIB DESDE EL ENFOQUE DE LA PRODUCCIÓN

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}. 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).



Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Primer trimestre 2026^{PR}

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

Fuente: DANE, PIB_T

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%

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece 1,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 3,8%.
- Cultivo permanente de café decrece 30,5%.
- Ganadería crece 6,4%.
- Silvicultura y extracción de madera crece 3,1%.
- Pesca y acuicultura decrece 19,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece en 0,5%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la



agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 0,8%.

- Cultivo permanente de café decrece 7,7%.
- Ganadería crece 1,9%.
- Silvicultura y extracción de madera decrece 2,3%.
- Pesca y acuicultura crece 6,9%.

PIB DESDE EL ENFOQUE DEL GASTO

Tabla 14. Componentes del gasto
Tasas de crecimiento en volumen¹
Primer trimestre 2026^{pr}

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026 ^{pr} -I / 2025 ^{pr} -I	2026 ^{pr} -I / 2025 ^{pr} -IV
Gasto de consumo final ²	3,4	0,7
Formación bruta de capital ³	-3,0	5,5
Exportaciones	3,5	-1,7
Importaciones	3,5	1,4
Producto Interno Bruto	2,2	0,6

Fuente: DANE, PIB_T

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto:

- Gasto en consumo final crece 3,4%.
- Formación bruta de capital decrece 3,0%.
- Exportaciones crecen 3,5%.
- Importaciones crecen 3,5%.

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

- Gasto en consumo final crece 0,7%.
- Formación bruta de capital crece 5,5%.
- Exportaciones decrecen 1,7%.
- Importaciones crecen 1,4%

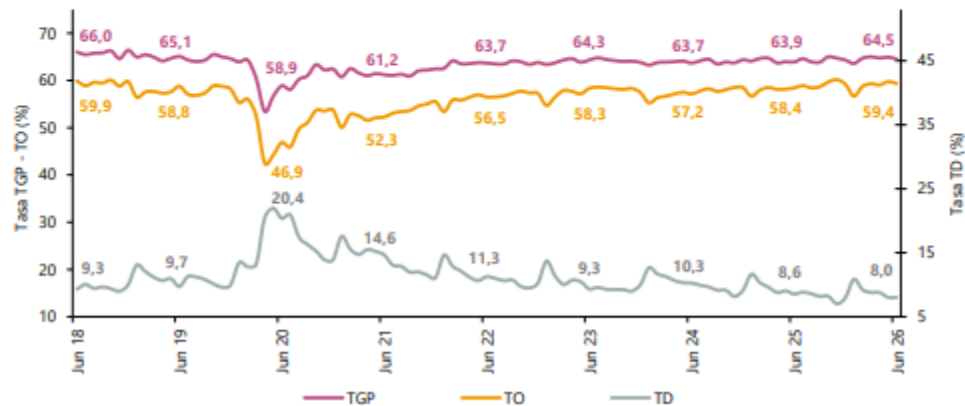
EMPLEO Y DESEMPLEO



Principales indicadores del mercado laboral

Junio de 2026

Gráfico 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Junio (2018 - 2026)



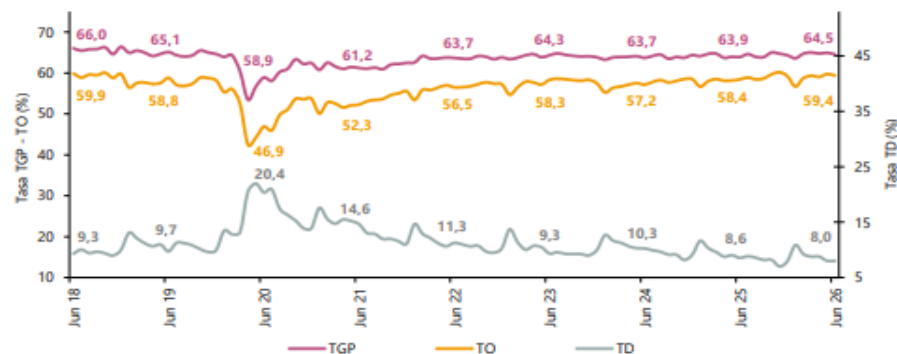
Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

En junio de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,0%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,3%. La tasa global de participación se ubicó en 65,9%, en tanto que en junio de 2025 fue 66,4%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,6%, en contraste con el mismo mes del año anterior donde fue 60,9%.

TOTAL, NACIONAL MENSUAL

Para junio de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,0%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,6%. La tasa global de participación se ubicó en 64,5%, en contraste con junio de 2025 donde fue 63,9%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,4%, lo que representó un aumento de 0,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (58,4%).

Gráfico 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Junio (2018 - 2026)



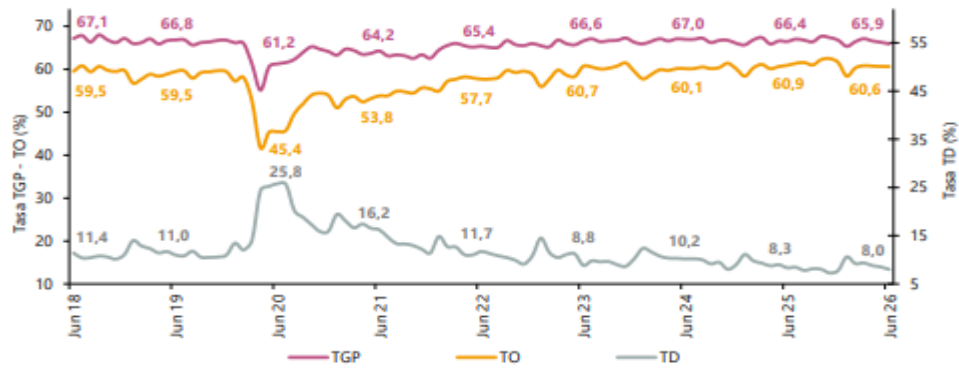
Fuente: DANE, GEIH.

TOTAL 13 CIUDADES Y ÁREAS METROPOLITANAS MENSUAL

En junio de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,0%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,3%. La tasa global de participación se ubicó en 65,9%, en tanto que en junio de 2025 fue 66,4%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,6%, en contraste con el mismo mes del año anterior donde fue 60,9%.



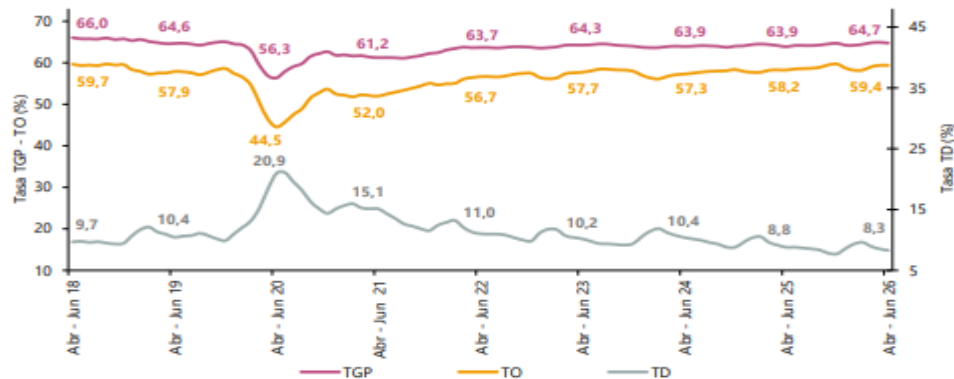
Gráfico 3. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total 13 ciudades y áreas metropolitanas
Junio (2018 - 2026)



Fuente: DANE, GEIH.

En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre abril - junio 2026 fue 8,3%, lo que representó una disminución de 0,5 puntos porcentuales respecto al trimestre abril - junio 2025 (8,8%). La tasa global de participación se ubicó en 64,7%, lo que significó un aumento de 0,9 puntos porcentuales frente al mismo periodo de 2025 (63,9%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,4%, lo que representó un aumento de 1,1 puntos porcentuales respecto al trimestre abril - junio 2025 (58,2%).

Gráfico 4. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Abril - junio (2018 - 2026)



Fuente: DANE, GEIH.

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD

En junio de 2026, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 24.459 mil personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Alojamiento y servicios de comida (1,2 puntos porcentuales); Construcción (0,6 puntos porcentuales) y Transporte y almacenamiento (0,6 puntos porcentuales).

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad
Total nacional
Junio (2025 - 2026)

Rama de actividad	Total nacional				
	Junio 2025	Junio 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	23.753	24.459	100	706	
Alojamiento y servicios de comida	1.768	2.057	8,4	289	1,2
Construcción	1.532	1.678	6,9	146	0,6
Transporte y almacenamiento	1.722	1.867	7,6	145	0,6
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.859	1.969	8,0	110	0,5
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.822	1.906	7,8	84	0,4
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.922	3.005	12,3	82	0,3
Actividades financieras y de seguros	435	481	2,0	47	0,2
Información y comunicaciones	367	386	1,6	20	0,1
Actividades inmobiliarias	306	303	1,2	-3	-0,0
Comercio y reparación de vehículos	4.131	4.109	16,8	-23	-0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos ^a	782	755	3,1	-27	-0,1
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.321	3.281	13,4	-40	-0,2
Industrias manufactureras	2.785	2.661	10,9	-125	-0,5

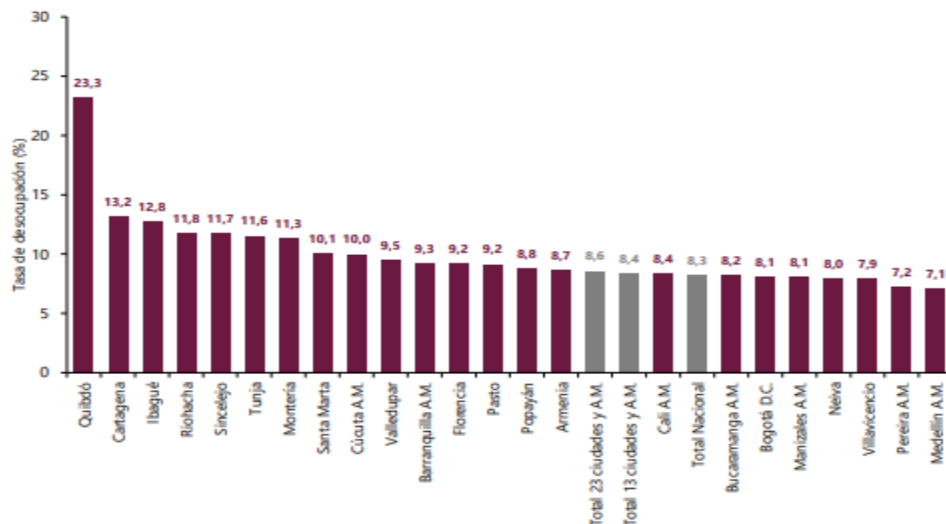
Fuente: DANE, GEIH.



En junio de 2026, Obrero, empleado particular y Trabajador por cuenta propia fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 1,8 y 1,7 puntos porcentuales, respectivamente.

Para el trimestre abril - junio 2026, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (23,3%), Cartagena (13,2%) e Ibagué (12,8%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Villavicencio (7,9%), Pereira A.M. (7,2%) y Medellín A.M. (7,1%).

Gráfico 6. Tasa de desocupación según ciudades
Total nacional y 23 ciudades y áreas metropolitanas
Abril - junio 2026



Fuente: DANE, GEIH.
A.M.: área metropolitana

POBREZA EXTREMA

La medición de la pobreza en Colombia sigue la clasificación propuesta por Amartya Sen en 1981. Así, la pobreza puede medirse de manera directa e indirecta. Por una parte, la medición directa evalúa los resultados de satisfacción (o no privación) que tiene un individuo respecto a características que se consideran vitales como salud, educación, empleo, entre otras. Por la otra, la medición indirecta evalúa la capacidad de adquisición de bienes y servicios que tienen los hogares.

El CONPES 150 de 2012 designa al DANE como la entidad encargada del cálculo y divulgación de las cifras oficiales de pobreza monetaria y pobreza multidimensional. Así mismo, el CONPES 150 establece la creación de un Comité de Expertos en Pobreza que tiene como objetivo principal garantizar la transparencia, comparabilidad y estabilidad metodológica de las mediciones de pobreza.

Este boletín presenta los resultados de la medición de pobreza monetaria. En otras palabras, la medición de la pobreza indirecta según la clasificación de Amartya Sen. Esta cifra se construye a partir de la medición del ingreso per cápita corriente de la unidad de gasto (UG)¹, es decir, el ingreso corriente de la unidad de gasto dividido por el total de integrantes de esta. Este valor se compara con el costo monetario de adquirir una canasta de alimentos, en el caso de la pobreza monetaria extrema o indigencia, y con el costo monetario de adquirir una canasta de bienes alimentarios y no alimentarios mínimos para la subsistencia, en el caso de la pobreza monetaria.

La información para el cálculo del ingreso per cápita de la unidad de gasto se obtiene a partir de una batería de preguntas que se encuentran incluidas en los formularios de las Encuestas de Hogares. La Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) es un instrumento multipropósito que permite la medición de indicadores del mercado laboral, de la pobreza monetaria y de la desigualdad de ingresos, por lo que incluye información



sobre los ingresos de las personas y las condiciones de vida de los hogares, insumos para la construcción del ingreso per cápita de la unidad de gasto.

Tabla 1. Comportamiento de la línea de pobreza (pesos corrientes)
Total nacional y Grandes dominios
Años 2024 a 2025

Dominio	2024	2025	Crecimiento Nominal (%)
Total Nacional	460.198	482.041	4,7
Cabeceras	510.161	532.906	4,5
Centros poblados y rural disperso	291.998	310.029	6,2
13 ciudades y A.M.	566.228	593.128	4,8
Otras cabeceras ⁴	434.323	451.673	4,0

Fuente: DANE - líneas base ENPH 2016-2017, actualizadas con el deflactor especial de las líneas de pobreza.

La línea de pobreza monetaria es el costo per cápita mínimo de una canasta básica de bienes y servicios (alimentarios y no alimentarios) en un área geográfica determinada. La Tabla 1 presenta los resultados a nivel de dominio que corresponden a las líneas ponderadas por la población de las áreas que integran cada dominio.

En 2025, la línea de pobreza a nivel nacional fue de \$482.041, que equivale a un crecimiento de 4,7% respecto a la línea de 2024 ubicada en \$460.198. De acuerdo con lo anterior, si un hogar está compuesto por 4 personas, será clasificado como pobre si el ingreso total del hogar en el año 2025 está por debajo de \$1.928.164. Si la familia vive en las cabeceras este valor es de \$2.131.624; si vive en los centros poblados y rural disperso es de \$1.240.116; si vive en las trece ciudades y áreas metropolitanas es de \$ 2.372.512 y si vive en otras cabeceras es de \$1.806.692.



3. ASPECTO ECONÓMICO
α. SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO¹

En el segundo trimestre de 2026pr el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más

¹ Boletín técnico – Producto Interno Bruto (PIB) – II trimestre 2026pr.



- 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 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual)

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,3%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción crece 6,4%.

- 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 4,0%.

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de

saneamiento ambiental crece 2,8%.

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado – tasa de crecimiento en Volumen 2024pr – Tercer trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026 ^{pr} -II / 2025 ^{pr} -II	2026 ^{pr} / 2025 ^{pr}	2026 ^{pr} -II / 2026 ^{pr} -I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,1	-1,7	0,4
Explotación de minas y canteras	4,2	1,6	0,4
Industrias manufactureras	2,0	2,3	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	4,8	3,7	2,8
Construcción	2,2	-1,5	6,4
Comercio al por mayor y al por menor ³	2,2	2,6	0,3
Información y comunicaciones	-0,1	0,7	0,3
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,6	1,9
Actividades inmobiliarias	2,1	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	2,6	2,5	0,8
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	10,0	7,9	2,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	9,5	6,3	4,0
Valor agregado bruto	3,6	2,9	1,4
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,7	0,2
Producto Interno Bruto	3,5	2,9	1,3

b. INFLACIÓN

En Colombia, la meta de inflación es fijada por la Junta Directiva del Banco de la República (JDBR). Esta meta hace referencia a la inflación de precios al consumidor a fin de cada año, la cual se mide como la variación doce meses del Índice de Precios al Consumidor (IPC), calculado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

La JDBR en su última reunión el día 31 de julio de 2026 expresó una fuerte preocupación debido a que la inflación total continuó aumentando y se ubicó en el 6,1%. Ante esta aceleración de los precios que aleja el indicador de la meta oficial del 3%, la Junta tomó la decisión por mayoría de mantener inalterada la tasa de interés en el 12,0%, optando por una postura contractiva para frenar el costo de vida.



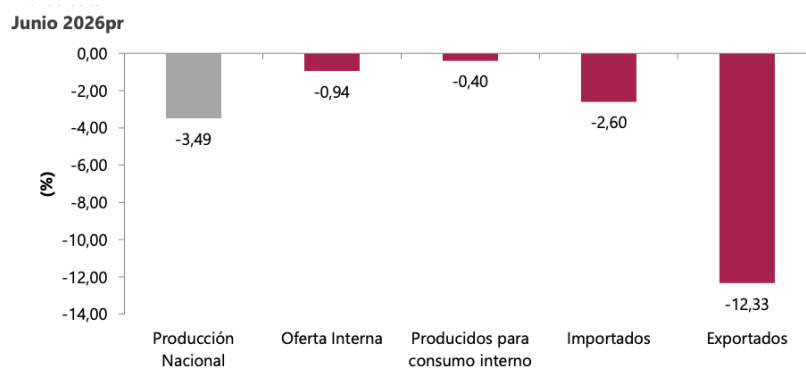
El incremento inflacionario estuvo impulsado principalmente por el comportamiento de los alimentos (cuya inflación anual subió al 6,8%) y los precios regulados que llegaron al 5,9%

La inflación básica, sin alimentos ni regulados se mantuvo estable pero en un nivel elevado del 6%. También se advirtió que el dinamismo inflacionario responde a mayores costos laborales, un alto nivel de gasto de los hogares y del sector público, y presiones derivadas de la persistencia del Fenómeno de El Niño. Así las cosas, el equipo técnico revisó al alza sus pronósticos, proyectando que la inflación cerrará el 2026 en un 6,9% y estimando que la convergencia hacia la meta del 3% se postergará hasta después de 2027

IPC – Índice de Precios al Consumidor

IPC	Junio					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,10	0,39	3,74	4,77	4,82	6,14

IPP – Índice de precios al Productor

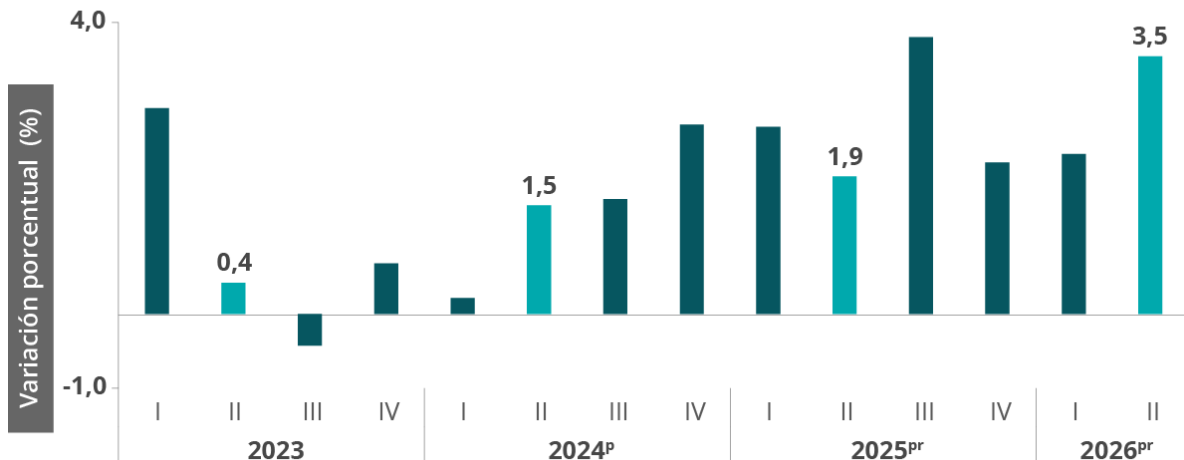


c. PROYECCIONES 2026

Se estima un crecimiento moderado del Producto Interno Bruto (PIB) alrededor del 2,5% al 2,8%, impulsado por el consumo de los hogares y la demanda externa, aunque limitado por presiones de gasto y costos financieros. Sin embargo para el 2027 se prevé una desaceleración adicional hacia el 1,9% debido al impacto prolongado de una política monetaria restrictiva



Tasas de crecimiento anual en volumen¹
2023-I / 2026^{pr}-II



d. Productos incluidos dentro del sector:

El Decreto 943 de 2018 define en el artículo 1º el servicio de alumbrado público, de la siguiente manera:

"Servicio de alumbrado público: 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. (...)"

De lo anterior se concluye que el servicio de iluminación que se presta en un lugar, para que sea considerado alumbrado público, debe cumplir con las siguientes condiciones:

- a. Debe prestarse en vías públicas, parques públicos u otros espacios de libre circulación.
- b. Los lugares o espacios que se acaban de mencionar, no deben estar a cargo de personas jurídicas o naturales diferentes del municipio.
- c. El servicio de iluminación debe tener como finalidad, permitir la visibilidad adecuada para el desarrollo normal de las actividades peatonales y vehiculares.

AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

Sin embargo, no hablamos únicamente de dotar a nuestras ciudades de una luz suficiente para garantizar la visibilidad y seguridad: hoy, el alumbrado es utilizado cada vez con más frecuencia para crear un entorno nocturno que dote de identidad propia a la ciudad, resultando más atractiva para sus habitantes.

El uso y la distribución de la energía eléctrica se constituyen en un indicador de bienestar, seguridad, inclusión social, crecimiento y desarrollo económico de una sociedad determinada. En ese sentido, el servicio de alumbrado público contribuye a mejorar las condiciones de seguridad y confiabilidad de los habitantes de la ciudad.

Debido a las escasas inversiones que han realizado los municipios en la infraestructura del sistema de alumbrado público, se ha generado obsolescencia del mismo, y ha ocasionado ineficiencia del sistema, lo que ha traído mayores



consumos de energía y una mala calidad en la prestación del servicio y la consecuente inconformidad por parte de los usuarios.

e. Agentes que componen el sector:

La prestación del servicio de Alumbrado Público es considerada un servicio público esencial, regido por los artículos 56 y 365 de la Constitución Política, esta condición exige de instancias de prestación del servicio, control e inspección de la prestación de este, es así como en este sector intervienen diferentes actores con distintas responsabilidades para ejercer esta labor:

Ministerio de Minas y Energía: Entidad Pública de carácter nacional, responsable de adoptar la política nacional en materia sobre generación, transmisión, interconexión, distribución y establecimiento de normas técnicas en materia de energía eléctrica, 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, y tiene como funciones la de regular los monopolios en la prestación de los servicios públicos; Igualmente debe definir los criterios de eficiencia y desarrollar indicadores y modelos para evaluar la gestión financiera, técnica y administrativa de las empresas de servicios públicos y solicitar las evaluaciones que considere necesarias para el ejercicio de sus funciones, entre otras.

Los Municipios: Es competencia del municipio prestar el servicio de alumbrado público dentro del perímetro urbano y el área rural comprendidos en su jurisdicción. 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 de forma directa o indirecta.

Distritos: Los distritos han sido erigidos en la Constitución Política como entidades territoriales diferentes de los municipios, dotados de un régimen legal político, fiscal y administrativo independiente, que los sustrae del régimen municipal ordinario, y sólo les son aplicables las disposiciones del régimen municipal ordinario de manera subsidiaria.

Operadores de Red: Suministra la energía necesaria para el funcionamiento del sistema de alumbrado público, generalmente el municipio establece un contrato de compra de energía por un período determinado.

f. Gremios y asociaciones que participan en el sector:

El sector cuenta con una institucionalidad (CREG, SSP, UPME), que ha contribuido a su desarrollo. Con un conjunto de empresas dinámicas, rentables y responsables tomadoras de riesgos. Con gremios (ANDESCO, ACOLGEN, ASOCODIS, ANAP) deliberantes y constructivos.

4. 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. Artículo 1 Decreto 943 de 2018.

a. Características del servicio de alumbrado público.



Según lo establece el Decreto 943 de 2018, el servicio de alumbrado público se caracteriza por lo siguiente:

- Es un servicio público no domiciliario.
- La prestación del servicio puede ser “de manera directa o a través de empresas de servicios públicos domiciliarios u otros prestadores del servicio de alumbrado público.”
- El servicio de alumbrado público es inherente al servicio público domiciliario de energía eléctrica.
- Al tratarse de un servicio público es necesario contar con un tercero especializado que ejerza una fiscalización sobre la ejecución contractual.
- El control social es el ejercido por los usuarios del servicio de alumbrado público.
- El control fiscal, en materia de alumbrado público este es ejercido por “las contralorías departamentales, distritales y/o municipales.”

b. Actividades que comprende el servicio de alumbrado público

Para lograr una prestación eficiente del servicio de alumbrado público, es necesario la realización de diversos procesos que implican la interacción constante de un grupo interdisciplinar. Por consiguiente, es necesario tener en cuenta las siguientes definiciones y actividades, que comprende la prestación integral del servicio:

- 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 e instalación, administración, operación, mantenimiento, modernización, repotenciación, reposición y expansión del sistema de alumbrado público.
- Administración:** Consiste en el manejo idóneo y eficiente de los recursos materiales y humanos, con el fin de alcanzar un grado óptimo en la presentación del servicio, en la atención de los usuarios y en la corrección de anomalías de acuerdo con porcentajes establecidos en los presentes términos.
- Modernización:** Consiste en el cambio de tecnología de las luminarias existentes por luminarias nuevas con tecnología LED. Esto reduce el consumo de energía hasta en un 40%, al mismo tiempo que aumenta la eficiencia del sistema de iluminación creando un reparto más uniforme de la iluminación de las vías.
- Operación:** Mediante la puesta en funcionamiento y la prestación del servicio de alumbrado público en el área urbana y el área rural del Municipio, hasta alcanzar la cobertura definida en los presentes términos, dentro de los plazos establecidos y manteniéndolas durante el tiempo de la concesión. El servicio de alumbrado público será prestado desde las 6:00 p.m. a las 6:00 a.m. (12 horas) día/mes/año, salvo caso fortuito, fuerza mayor o por disposición legal.
- Mantenimiento:** Preventivo y correctivo de la infraestructura destinada a la prestación del servicio de alumbrado público. Incluye la atención del reporte de fallas por Interventoría y/o usuarios y reparación de estas.
- Expansión:** De la infraestructura en áreas urbana y rural del Municipio donde se requiere el servicio, sujeta a lo establecido en la Resolución CREG 043 de 1995 y al porcentaje definido por el municipio en los presentes términos. Para efectos de ejecutar las obras de expansión requeridas en el Municipio y solicitadas previamente por la entidad Contratante al Concesionario, se



requiere de la existencia de excedentes o remanentes en la Fiducia, que cubran el valor de las obras de expansión requeridas, o en su defecto, que la Administración Municipal expedida el correspondiente certificado de disponibilidad presupuestal con el cual se avale y garantice la ejecución de la obra requerida. El concesionario deberá incorporar al sistema de alumbrado público, -incluyéndolas en la operación y el mantenimiento-, las expansiones de la infraestructura que sean instaladas por usuarios particulares, entidades territoriales o por empresas de servicios público, previamente autorizadas por el Alcalde Municipal. Cuando la ampliación de cobertura del alumbrado público deriva del crecimiento urbano o crecimiento vegetativo y conlleva al incremento de usuarios aportantes del Impuesto de alumbrado público, la expansión será financiada con los excedentes o remanentes del recaudo del Impuesto de Alumbrado Público, disponibles en la Fiducia, siempre y cuando ello no implique construcción de redes de distribución de energía eléctrica primaria y/o secundaria.

- vii. **Repotenciación:** Reducción de los costos de operación, con la incorporación de los avances tecnológicos que permitan hacer uso racional de la energía eléctrica, sustituyendo la totalidad de las luminarias EXISTENTES, por luminarias de tecnología led.
- viii. **Suministro e instalación:** Proveer e instalar los materiales y equipos necesarios para la prestación del servicio de alumbrado público.
- ix. **Reversión:** Devolución al municipio de los bienes adscritos al servicio de alumbrado Público, al finalizar el término del contrato de Concesión.

c. Entidades y actores del servicio

Debido a las diversas relaciones jurídicas que se traban entre los diversos actores institucionales y ciudadanos en el proceso de prestación del servicio de alumbrado público, un adecuado modelo de gestión de éste debe incluirlos a todos. Debido a ello, es importante precisar quiénes intervienen en dicho proceso. Los principales actores y sus funciones son detallados a continuación:

- i. **Administración municipal:** responsable del servicio, debe desarrollar, coordinar y vigilar todas las actividades administrativas, financieras, operativas y técnicas tendientes al restablecimiento y prestación eficiente del servicio.
- ii. **Contratista o concesionario:** Responsable de la prestación de los servicios por los cuales ha sido contratado, bajo las especificaciones pactadas.
- iii. **Distribuidor y comercializador de energía:** Suministra la energía eléctrica con destino al alumbrado público y en la mayoría de los casos realiza la labor de recaudo del impuesto de alumbrado público, que sirve como fuente de financiación para el funcionamiento del sistema.
- iv. **Interventor del servicio:** Puede ser una secretaría o dependencia del municipio, una unidad administrativa de éste, o una firma o persona diferente del Municipio, contratado externamente para ejercer la inspección, vigilancia y control técnico, administrativo y financiero. Esta labor también puede ser ejercida de manera especial en el orden fiscal por las contralorías, las personerías o el ministerio público.
- v. **Propietario de la infraestructura de alumbrado público:** El Municipio es propietario de la infraestructura instalada para uso exclusivo del sistema de alumbrado público. Sin embargo, debe precisarse que algunos de los elementos con los que



funciona el sistema no pertenecen al Municipio sino a la empresa distribuidora y comercializadora de energía eléctrica.

vi. Entes reguladores del mercado: La remuneración al sistema de alumbrado público está constituida por componentes específicos cuyas metodologías de cálculo y establecimiento de montos máximos se encuentran establecidos por la CREG, cuyas funciones incluyen la regulación del mercado de energía eléctrica en el país. Así mismo, el MME establece las normas técnicas bajo las cuales debe darse la prestación del servicio

vii. Sociedad civil: Los ciudadanos son tanto destinatarios del servicio de alumbrado público, como sujetos pasivos del impuesto de alumbrado público, siempre y cuando el Municipio haya adoptado legalmente este tributo para cubrir los costos del sistema.

d. Consumo de energía eléctrica en alumbrado público.

La evolución del Sector Eléctrico Colombiano, lo ha llevado de un sector de propiedad estatal y esquema centralizado, a un esquema de mercado con participación privada, donde el Estado toma un papel de regulación, planeación indicativa, vigilancia y control, buscando que las fuerzas de mercado lleven a un óptimo desempeño del servicio con beneficio para los usuarios finales. Este cambio está enmarcado en una gran reforma del sector, la cual contempla integralmente aspectos legales, institucionales, de competencia y de mercado.

Gracias al esquema de cargo por confiabilidad, entre otros factores, se ha venido desarrollando una mayor cantidad de proyectos de generación hidráulica, y en general proyectos de más largo plazo y de mayor capacidad, tras casi más de una década de proyectos térmicos, fortaleciéndose la expansión futura en generación con proyectos como Ituango, Sogamoso y el Quimbo.

Se puede considerar que el Sistema Eléctrico Colombiano ha entrado en una fase caracterizada por la necesidad de mejorar la capacidad de interconexión del país a través del refuerzo del sistema de 500 kV, por el aumento en la capacidad de intercambios de energía con los países vecinos, y con la búsqueda de nuevas oportunidades para intercambiar energía con otros países.

Adicionalmente, se viene presentando una mayor concentración en las empresas de distribución, con la compra de algunas de las electrificadoras regionales por parte de las empresas de distribución más consolidadas. A futuro se espera que el Estado finalice su proceso de venta de las electrificadoras regionales que aún están en su poder.

El servicio de alumbrado público no domiciliario es aquel 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. Artículo 2- DECRETO NÚMERO 2424 DE JULIO 18 DE 2006 – MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA".

La energía eléctrica es la fuerza vital de la sociedad porque gracias a ella se encienden los electrodomésticos, se puede enfriar los alimentos, se obtiene calefacción y se puede iluminar tanto el hogar como las calles. La energía eléctrica consumida se mide en kilovatios-hora (kWh) y el proveedor de energía cobra una tarifa por cada kWh consumido. Para calcular la energía consumida por una luminaria encendida durante un determinado período de tiempo, se multiplica la potencia de la bombilla en kW (los vatios de la bombilla ÷ 1000) por el tiempo en

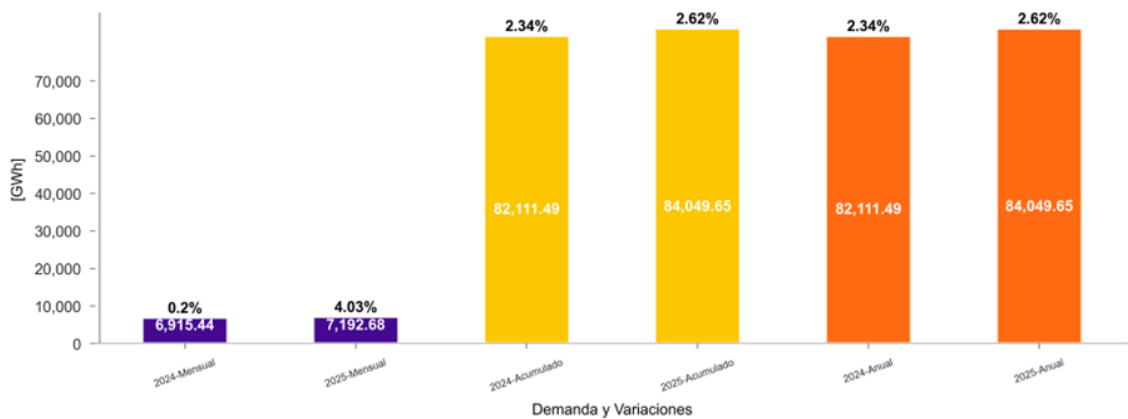


horas del período determinado. Por ejemplo, una bombilla de 70 W encendida durante diez (10) horas consumirá 0.7 kWh, mientras que una bombilla de 400 W encendida el mismo tiempo consumirá 4 kWh, es decir más de cinco veces la energía consumida por la primera.

i. CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN COLOMBIA

El consumo de energía eléctrica en Colombia al cierre de 2025 registró un incremento sostenido del orden del 4 %, destacándose la región Caribe como la de mayor demanda nacional, impulsada principalmente por el sector residencial y pequeños comercios.

Gráfico 1. - COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA DE ENERGÍA ANUAL EN COLOMBIA – GWH



Fuente: XM

Tabla 4 Comportamiento de la demanda de Energía Anual En Colombia - Gwh

Año	Demanda (GWh)	Variación (%)
2015	66.548	3,00%
2016	66.999	0,70%
2017	67.359	0,50%
2018	68.975	2,40%
2019	71.873	4,20%
2020	70.242	-2,30%
2021	74.117	5,50%
2022	76.305	3,00%
2023	79.982	4,80%
2024	82.085	2,30%

Fuente: INFORME DE OPERACIÓN DEL SIN Y ADMINISTRACIÓN DEL MERCADO 2025

2024: Consumo nacional de 82,084.9 GWh, con un incremento del 2.3% frente al año anterior.

2025: Diciembre cerró con 7,192.68 GWh, un alza del 4.03% respecto a diciembre de 2024. El acumulado anual de 2025 creció un 2.62%.

2026: Picos Hitoricos en Mayo de 2026 registró un máximo histórico mensual de 7,664.62 GWh y un consumo diario récord de 261.86 GWh el 15 de mayo, impulsado por altas temperaturas.

Es importante tener en cuenta que los crecimientos de la demanda de energía se calculan como el promedio ponderado de los crecimientos de los diferentes tipos de días (comerciales, sábados domingos-festivos). Este tipo de cálculo disminuye



las fluctuaciones que se presentan en los seguimientos mensuales, originados por la dependencia del consumo de energía con relación al número de días presentados en el mes de análisis.

En la gráfica a continuación, se muestra el comportamiento de la demanda de energía del SIN a nivel mensual, trimestral y anual, donde se destaca que el mes con mayor consumo de energía fue agosto con 5,769 GWh y los de mayor crecimiento fueron julio y diciembre con un porcentaje de 3.2%. A nivel trimestral, el tercer trimestre fue donde se presentó la mayor demanda de energía con 17,058 GWh, mientras que el mayor crecimiento se presentó durante el cuarto trimestre del año con un valor de 2.8% debido principalmente a los altos consumos de energía en el área Caribe tanto en el mercado regulado y no regulado, aspecto que no se refleja en el resto de las áreas.

En 2025, el sistema eléctrico registró su mayor consumo de energía eléctrica el martes 11 de noviembre, alcanzando 249.7 GWh-día, mientras que el menor consumo se presentó el 1 de enero con 176.8 GWh-día. A nivel mensual, se evidenció un crecimiento promedio de 4.18% durante el segundo semestre del año, cifra que contrasta con el 1.1% observado en el primer semestre. En términos generales, el comportamiento del primer semestre del 2025 estuvo marcado por crecimientos de la demanda similares a los registrados en el mismo periodo del 2024, los cuales estuvieron altamente influenciados por el impacto del fenómeno de El Niño 2023-2024, en el que las altas temperaturas registradas en estos meses impulsaron el crecimiento de la demanda de energía del país. Es importante tener en cuenta que los crecimientos de la demanda de energía eléctrica se calculan como el promedio ponderado de los crecimientos de los diferentes tipos de días (comerciales, sábados, domingos y festivos). Con este tipo de cálculo disminuyen las fluctuaciones que se presentan en los seguimientos mensuales, originados por la dependencia del consumo de energía en relación con el número de días presentados en el mes de análisis.

Tipo día	Demanda SIN [GWh] 2024-12	#días 2024-12	Demanda SIN Promedio [GWh] 2024-12	Variación [%] 2024 vs 2023	Demanda SIN [GWh] 2025-12	#días 2025-12	Demanda SIN Promedio [GWh] 2025-12	Variación [%] 2025 vs 2024
Comercial	4824.51	21	229.74	-0.22%	5006.15	21	238.39	3.76%
Sabado	880.07	4	220.02	1.63%	919.87	4	229.97	4.52%
Domingo y Festivo	1210.85	6	201.81	0.69%	1266.66	6	211.11	4.61%
Total	6915.44	31	223.08	0.2%	7192.68	31	232.02	4.03%

Tabla 5. Demanda de Energía por tipo de mercados – Gwh.

Mercado	GWh
Mercado Regulado	57200
Mercado No Regulado	27000

Fuente: XM



5555555555555555

Actividad Comercial	Demanda [GWh] 2024-12	Demanda [GWh] 2025-12	Variación [%]	Participación [%]
Explotación de minas y canteras	657.73	751.02	14.19%	33.84%
Industrias manufactureras	800.15	835.92	4.62%	37.67%
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	109.29	112.6	2.98%	5.07%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	82.88	84.94	2.58%	3.83%
Servicios sociales, comunales y personales	103.08	105.18	2.11%	4.74%
Establecimientos financieros, seguros, inmuebles y servicios a las empresas	116.24	118.55	2.05%	5.34%
Construcción, alojamiento, información y comunicaciones	135.34	133.43	-1.4%	6.01%
Transporte y almacenamiento	50	48.46	-3.08%	2.18%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	30.61	29.2	-4.62%	1.32%



ii. DEMANDA DE ENERGÍA POR REGIONES

La demanda de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN) en Colombia creció un 2,62% al cierre de 2025 en comparación con 2024, según los datos consolidados de XM. Las regiones que registraron el mayor consumo a lo largo del año fueron la Región Caribe, la Región Centro y la Región Oriente.

iii. CONSUMO POR REGIONES

Región Caribe: Lideró el consumo nacional con cifras récord mensuales que rondaron los 2.048 GWh (por ejemplo, en diciembre de 2025), destacándose además como una de las zonas con picos de mayor crecimiento porcentual interanual.

Región Centro: Ocupó el segundo lugar en nivel de consumo total en el país, con registros habituales cercanos a los 1.738 GWh por mes.

Región Oriente: Se situó en la tercera posición con un consumo estable que rondó los 984 GWh mensuales

Chocó es la región del país con mayor crecimiento en la demanda de energía eléctrica en diciembre de 2025 con un aumento de 9.02 %, seguida por Guaviare con 7.97 %, Centro con 7.67 %, Caribe con 5.01 %, Antioquia con 4.44 %, Sur con 4.06 %, Caldas, Quindío y Risaralda con 2.31%, Oriente con 0.89%, Valle con -0.50%, La región que presentó el menor crecimiento en su consumo de energía fue Tolima, Huila y Caquetá con -2.12%.

El Sistema Interconectado Nacional (SIN) en Colombia enfrenta en 2026 grandes retos por retrasos en proyectos de infraestructura, el crecimiento de la demanda y la llegada del fenómeno de El Niño.

iv. Comportamiento de la Demanda de Energia por Operador De Red



Empresa	Total Residencial	Total No Residencial
A.S.C. INGENIERIA SOCIEDAD ANONIMA S.A. ESP.	86.478	4.597.373
AES COLOMBIA S.C.A. S.A. E.S.P.	345.373.579	186.527.101
AIRE S.A.S. E.S.P.	-	-
BOCY CORDOBÁ S.A.S. E.S.P.	-	-
BEAM ENERGY INNOVATION S.A.S. E.S.P.	553.799	33.393.199
BIA ENERGY S.A.S. E.S.P.	681.365.111	359.683.413
CARIBEMAR DE LA COSTA S.A.S. E.S.P.	125.147.152	159.946.998
CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.	-	24.911.268
CEMEX ENERGY SAS ESP	53.645.468	34.194.469
CENTRAL HIDROELECTRICA DE CALDAS S.A. E.S.P. BIC BENEFICIO E INTERES COLECTIVO	75.481.200	33.185.494
CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. ESP	82.974.919	-
COLOMBIANA ENERGIA SAS ESP	-	-
COMPANIA ENERGETICA DE OCCIDENTE S.A.S. E.S.P.	80.225.252	35.787.962
COMPANIA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.	8.098.870	7.798.098
COREX ENERGY S.A.S. E.S.P.	-	100.970.115
DICELER S.A. E.S.P.	-	-
DRUMMOND POWER S.A.S. E.S.P.	-	27.543.449
ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P.	196.612.435	132.374.161
ELECTRIFICADORA DEL CAQUETA S.A. E.S.P.	23.243.259	19.627.379
ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P.	44.526.822	34.994.722
ELECTRIFICADORA DEL META S.A. E.S.P.	49.236.566	79.229.619
EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. E.S.P. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	60.018.645	33.811.126
EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P.	38.834.791	32.516.938
EMPRESA DE ENERGIA DEL GUINDIO S.A. E.S.P.	42.267.128	28.892.265
EMPRESA DE ENERGIA DEL BAJO PUTUMAYO S.A. E.S.P.	4.484.801	2.328.465
EMPRESA DE ENERGIA DEL PUTUMAYO S.A. E.S.P.	3.559.890	2.406.247
EMPRESA DE ENERGIA DEL VALLE DE SIUNDIOY S.A. E.S.P.	-	-
EMPRESA DE ENERGIA ELECTRICA DEL DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE SA ESP	7.540.065	4.663.124
EMPRESA DE ENERGIA DE PEREIRA S.A. ESP.	28.721.866	37.050.597
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DEL OCCIDENTE COLOMBIANO S.A.	-	-
EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACIFICO S.A. E.S.P.	22.481.198	11.052.668
EMPRESA MUNICIPAL DE ENERGIA ELECTRICA S.A. E.S.P.	266.135	3.243.547
EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - E.L.C.E. E.S.P.	111.546.526	125.144.132
EMPRESAS PUBLICAS DE MEDILLIN E.S.P.	347.389.263	611.077.235
ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P.	463.727.623	555.359.674
ENERBIT S.A.S. E.S.P.	4.044.937	4.643.329
ENERCO S.A. E.S.P.	-	-
ENERMAS S.A.S. E.S.P.	-	-
ENERTOTAL S.A. E.S.P.	2.413.025	47.737.980
ENERXIA COLOMBIA SAS ESP	-	-
ENIX COLOMBIA S.A.S. E.S.P.	74.947	28.201.188
FRANCA ENERGIA SA ESP	-	1.895.873
FUERTE DE ENERGIA RENOVABLES S.A.S. ESP	49.176	10.858.730
GAP ENERGY GROUP S.A.S. E.S.P.	-	359.959.988
GREENFIELD Y COMERCIALIZADORA DE ENERGIA DEL CARIBE S.A. E.S.P.	1.131.581	24.718
GENERSA S.A.S. E.S.P.	-	-
GREENFIELD Y COMERCIALIZADORA SAS ESP	-	303.236.932
ISAGEN S.A. E.S.P.	-	-
ITALCOOL ENERGY S.A. E.S.P.	-	-
MESSER ENERGY SERVICES SAS ESP	-	-
NEU ENERGY	794.718	34.423.954
PROFESIONALES EN ENERGIA S.A. E.S.P.	-	-
RIOPAILA ENERGIA SAS ESP	37.807	22.958.412
RUTOQUE S.A. E.S.P.	-	-
SOL & CIELO ENERGIA SAS ESP	-	-
TERAPIEDRAS S.A. E.S.P.	-	-
TERPEL ENERGIA S.A.S. E.S.P.	-	-
Transacciones Energéticas S.A.S. Empresa de Servicios Públicos E.S.P.	976.542	28.456.663
VATIA S.A.S. E.S.P.	5.404.553	114.102.578
VOLTAGE EMPRESARIAL SAS ESP	-	-
Total	2.912.515.422	3.733.199.236

ASPECTO TÉCNICO

Fuente: INFORME DE OPERACIÓN DEL SUI 2025

5. ASPECTO TÉCNICO

Hoy en día, los sistemas de alumbrado público, o SALP, deben considerar múltiples posibilidades en vista a su funcionamiento presente y futuro de acuerdo con los suministros a utilizar.

i. Ventajas de las lámparas led

Las lámparas led consumen aproximadamente un 80% menos energía eléctrica que una lámpara de sodio de alta presión. El flujo de la luz en las lámparas LED permite dirigirla al área que se desee sin perder energía en haces de luz que van en otras direcciones (como es el caso de las lámparas de sodio comunes) así se incrementa la uniformidad lumínica y se reduce la pérdida de iluminación entre fuentes de luz.

Datos a considerar de sustitución de tecnologías en alumbrado público	
Existente Sodio	Sustituto LEDs
70W	35W
150W	80W
250W	120W

FUENTE: Elaboración propia



Con las lámparas de leds se consigue una mayor eficiencia lumínica, llegando a tener hasta 150 lúmenes por watt en las lámparas de alta eficiencia y de 80 lúmenes por watt en las comunes. Con esto se optimiza el uso de la luz emitida y se reduce el consumo de energía y la contaminación. En consecuencia, las lámparas LED tienen un mayor rendimiento luminoso útil (en porcentaje de lúmenes por watt) (Nexia, 2017).

Así mismo, el beneficio del cambio de tecnología al sistema LED consiste en un ahorro de hasta 9 veces más que las incandescentes y 2 veces más que las lámparas fluorescentes CFL, las LEDs son frías; no acumulan calor y eso se traduce en ahorros en refrigeración. Igualmente, el riesgo de que se rompan es mucho más alto con una CFL o incandescente que con una LED. Esto es muy beneficioso pues el rompimiento accidental, por consiguiente, elimina la vida útil de la bombilla, aumenta los gastos asociados a la iluminación, añade basura en los vertederos y tiene la posibilidad de causar heridas por laceración.

En el caso de las CFL también expone a los residentes a vapores de mercurio. También puedes lograr ahorrar en cableado. Una instalación con iluminación LED puede hacerse con un cable de un calibre mucho menor al normal (12 en lugar de calibre 22); y no desgasta el cable eléctrico, a diferencia de las demás tecnologías

Los materiales con que están hechas las bombillas LED son de estado sólido, a diferencia de los demás, por esto los LED son reciclables, presentando beneficios claros como protección del medio ambiente

Estas bombillas no causan acumulación de calor; Los LEDs producen 3.4 btu's/hora, comparado a 85 para bombillas incandescentes, 30 para las CFL. Las bombillas incandescentes y las CFL utilizan solamente el 10% de cada vatio para iluminar, el resto se va en calor, mientras la iluminación LED utiliza 90% para iluminar y solamente el 10% de calor.

Beneficios directos de esto: no desperdicia la energía en calor, ambientes más frescos, menos carga en los sistemas de refrigeración; lo que se traduce en ahorros en el consumo del aire acondicionado; además elimina peligros de quemaduras al tacto. Permiten ahorrar en refrigeración 80% con respecto a la incandescente y de 30 a 40% con respecto a la CFL.

La luz incandescente y de CFL iluminan para todos lados, esto es un despilfarro lumínico que crea contaminación lumínica. La luz unidireccional de las LEDs se traduce en menos desperdicio de iluminación. La iluminación LED no tiene pérdidas por la reflexión, todos los demás sistemas de iluminación dependen en reflectores para lograr dispersar la luz y una porción de la luz siempre se pierde; se pierde un 60% de efectividad. El LED no precisa estos sistemas y la luz puede ser dirigida a la zona que queremos iluminar con una eficiencia del 90%. Las bombillas LED proveen más control sobre la luz; se puede concentrar y un lente puede muy fácilmente recolectar toda la luz emitida por una bombilla LED y dispersarla.



No hay relación entre los vatios y luz emitida entre una CFL y una LED. El nivel de control sobre la distribución de la luz no solamente mejora la seguridad y visibilidad, sino que también reduce los lúmenes requeridos, ahorrando aún más energía. Una bombilla LED puede entonces ser usada para remplazar una bombilla CFL o incandescente con una salida mayor de luz.

La iluminación LED ofrece un amplio espectro cromático; blanco frío, blanco cálido o RGB (16 millones de colores). Los diodos LED emiten luz de un solo color directamente, en la longitud de onda de color requerido. Además de cubrir el espectro visual hay LEDs que emiten luz ultravioleta (LEDs UV); y LEDs que emiten luz infrarroja (IREDs)

La luz incandescente es más brillante en el centro del foco y más oscuro por los alrededores, y la alta concentración de luz en el centro de la zona iluminada crea puntos de luz calientes que causan cansancio visual. La luminaria LED permite el uso de múltiples fuentes de luz. Cada LED puede estar dirigido hacia una zona específica, proporcionando una luz más equilibrada y uniforme, evitando tanto los puntos de luz calientes como el deslumbramiento.

ii. Ventajas de la tecnología led respecto a la iluminación con lámpara de sodio.

La iluminación juega un papel fundamental en el desarrollo de las actuales actividades sociales, comerciales e industriales. La tecnología ha evolucionado a sistemas de alumbrado capaces de adaptarse a las exigencias actuales y que, a su vez, son más eficientes energéticamente.

La energía consumida por una instalación de iluminación depende de la potencia del sistema de alumbrado instalado y del tiempo que está encendida. Ambos aspectos son importantes ya que sus variaciones pueden afectar a la eficiencia energética de la instalación. Es importante conocer el consumo de energía de una instalación (existente o futura) cuando se considera el coste-efectividad de medidas para mejorar su eficiencia energética. Tales medidas requerirán una inversión económica, pero reducirán el consumo de energía en el futuro.

Para calcular el consumo energético de una instalación es necesario considerar los siguientes factores: Potencia Instalada y Horas de Uso.

Potencia Instalada: se calcula multiplicando el número de lámparas por su potencia unitaria, teniendo en cuenta que en la potencia de la lámpara es necesario incluir la potencia del equipo auxiliar (en caso de que la lámpara lo requiera).

Horas de Uso: Las horas de uso de una instalación dependen de los patrones de ocupación del espacio, la luz natural disponible y el sistema de control usado.



Consumo Energético: se calcula multiplicando la Potencia Instalada por las Horas de Uso.

El LED es direccional por su construcción y emite un haz luminoso definido, a 90°, de 90 a 120 lúmenes/vatios (alimentación a 350mA o 700mA) y por lo tanto reduce al mínimo la polución luminosa. ✓ En conclusión, la lámpara de sodio, por calidad de la luz, eficacia de la proyección y polución luminosa, resulta inferior a la lámpara LED.

DIFERENCIAS

Criterio	Luminarias LED	Luminarias HID (HPS, MH, Mercurio)
Eficiencia lumínica	120–160 lm/W reales en luminarias comerciales, con distribución dirigida y aprovechable	70–120 lm/W según tecnología, pero con pérdidas ópticas altas (reflexión, dispersión)
Direccionalidad de la luz	Luz direccional, permite control preciso del haz, minimiza pérdidas y contaminación lumínica	Luz omnidireccional: requiere reflectores y ópticas, con mayores pérdidas y menor control del haz
Vida útil	50.000–100.000 horas (con degradación controlada, L70 o L80 a 25–100K h)	10.000–24.000 horas (según tipo), con fallos abruptos y necesidad de recambio frecuente
Encendido y reinicio	Encendido instantáneo y sin parpadeo, incluso con ciclos frecuentes	Encendido lento (1–7 minutos) y reinicio prolongado, especialmente en vapor de sodio y mercurio
Mantenimiento	Bajo: no requiere reemplazo de lámparas, bajo costo de operación	Alto: requiere cambio periódico de lámparas y balastos, alto costo de mantenimiento correctivo
Costo inicial	Más alto (hasta 2x o 3x que HID), pero con rápido retorno por ahorros	Más bajo, pero con mayor costo acumulado a lo largo del ciclo de vida
Temperatura de color (CCT)	2200K–6500K según aplicación, con alta reproducción cromática (CRI 70–90)	HPS: ~2000K (naranja), MH: ~4000K, Mercurio: ~3500K, CRI bajo en sodio (CRI <25)
Contaminación lumínica (FHS)	Controlable: FHS ≤ 3% con ópticas bien diseñadas (cut-off, semi-cut-off)	Alta emisión hacia el hemisferio superior, mayor resplandor nocturno
Compatibilidad con control inteligente	Alta: integración con nodos, sensores, sistemas de telegestión y dimerización	Muy limitada o nula: no apta para sistemas de control remoto o regulación dinámica
Sostenibilidad ambiental	No contiene mercurio, menor huella de carbono, reciclaje progresivo	Contiene metales tóxicos (mercurio, haluros), mayor impacto ambiental en desecho
Comportamiento térmico	Funciona bien en diversas condiciones climáticas con disipadores adecuados	Sensible a variaciones térmicas, sobre todo en balastos y lámparas en entornos cálidos o húmedos
Normativas y futuro	Cumple con RETILAP, NTC 5880, Dark Sky, estándares internacionales. Alineado con políticas de eficiencia	Prohibida por obsolescencia tecnológica, baja eficiencia y regulación ambiental.

iii. SISTEMAS DE ILUMINACIÓN - CARACTERÍSTICAS

Un sistema de iluminación está formado por:

- Fuentes de luz.
- Equipos Auxiliares: resultan imprescindibles para conseguir la funcionalidad del sistema, e influyen en gran medida en su calidad, consumo energético, economía y durabilidad.
- Luminarias: cumplen funciones energéticas, mecánicas, térmicas y estéticas al distribuir espacialmente la luz generada por las fuentes de luz.



Fuentes de luz: Las fuentes de luz (lámparas) producen la luz de distintas formas:

- Calentando cuerpos sólidos hasta alcanzar su grado de incandescencia (fundamento de las lámparas incandescentes).
- Provocando una descarga eléctrica en el seno de un gas.
- Provocando una descarga en un cuerpo sólido (LED).

Las principales características para definir las fuentes de luz son las siguientes:

- **Potencia:** Potencia eléctrica de alimentación (W) necesaria para el funcionamiento de una fuente de luz.
- **Eficacia Luminosa:** La eficacia luminosa de una fuente de luz es el flujo de luz que emite dividida por la potencia eléctrica consumida en su obtención.

Eficacia luminosa (lm/W) = Flujo emitido (lm) / Potencia consumida (W)

Indica la eficiencia con la que la energía eléctrica es transformada en luz. Tiene un valor límite teórico de 683 lm/W, aunque en la realidad las cifras para las lámparas que se encuentran en el mercado están muy alejadas de este valor.

En la definición de eficacia luminosa no se tiene en cuenta la potencia consumida por los equipos auxiliares (potencia de pérdidas); sin embargo, este consumo debe considerarse al analizar el funcionamiento de la lámpara.

Vida de la Lámpara

Las lámparas incandescentes dejan de funcionar de manera brusca, aunque mantienen prácticamente constante el flujo luminoso a lo largo de toda su vida; sin embargo, en el resto de las fuentes de luz se produce una depreciación del flujo luminoso emitido a lo largo de su vida, por lo que es importante determinar cuando deja de ser funcional, pues suele ser mucho tiempo antes de dejar de funcionar.

Teniendo en cuenta lo anterior se establecen dos conceptos:

- a) Vida media:** indica el número de horas de funcionamiento a las cuales la mortalidad de un lote representativo de fuentes de luz del mismo tipo alcanza el 50 % en condiciones estandarizadas.
- b) Vida útil (económica):** indica el tiempo de funcionamiento en el cual el flujo luminoso de la instalación ha descendido a un valor tal que la fuente de luz no es rentable y es recomendable su sustitución, teniendo en cuenta el coste de la lámpara, el precio de la energía consumida y el coste de mantenimiento.

A continuación, se muestran valores orientativos de estos tiempos:



Lámpara	Vida Media (horas)	Vida Útil (horas)
Incandescencia	1.000	1.000
Incandescencia Halógena	2.000	2.000
Fluorescencia Tubular	12.500	7.500
Fluorescencia Compacta	8.000	6.000
Vapor de Mercurio a Alta Presión	24.000	12.000
Luz Mezcla	9.000	6.000
Vapor de Sodio a Baja Presión	22.000	12.000
Vapor de Sodio a Alta Presión	20.000	15.000

Propiedades Cromáticas

Las lámparas se pueden clasificar en función de su Índice de Reproducción Cromática (Ra) de la siguiente manera:

Clase	Ra
1 A	≥ 90
1 B	80 ÷ 89
2 A	70 ÷ 79
2 B	60 ÷ 69
3	40 ÷ 59
4	< 20

La siguiente tabla muestra los tipos de lámparas en función de sus características de temperatura de color e índice de reproducción cromática.

Índice de reproducción cromática (Ra)	Clase	Cálido <3.300 K	Neutro 3.300-5.000 K	Frio >5.000 K
≥ 90	1 A	Halógenas Fluorescencia lineal y compacta Halogenuros metálicos y cerámicos	Fluorescencia lineal y compacta Halogenuros metálicos y cerámicos	Fluorescencia lineal y compacta
80-89	1 B	Fluorescencia lineal y compacta Halogenuros metálicos y cerámicos Sodio blanco	Fluorescencia lineal y compacta Halogenuros metálicos y cerámicos	Fluorescencia lineal y compacta
70-79	2 A	Halogenuros metálicos	Halogenuros metálicos	Halogenuros metálicos
< 70	2 B, 3, 4	Mercurio Sodio	Mercurio	

TECNOLOGÍA LED: los Diodos Emisores de Luz (LED: Lighting Emitting Diode) están basados en semiconductores que transforman directamente la corriente eléctrica en luz. No poseen filamento, por lo que tienen una elevada vida (hasta 50.000 horas) y son muy resistentes a los golpes. Además, son un 80 % más eficientes que las lámparas incandescentes. Por estas razones están empezando a sustituir a las



bombillas incandescentes y a las lámparas de bajo consumo en un gran número de aplicaciones, como escaparates, señalización luminosa, iluminación decorativa, pública, etc.

iv. Especificaciones de calidad

Las condiciones técnicas del objeto de la convocatoria pública, para la ejecución del proyecto se deberán cumplir con las Especificaciones Técnicas de construcción vigente RETILAP, y todas aquellas definidas por el Municipio.

6. MARCO REGULATORIO GENERAL.

Como se planteó en las líneas precedentes, el servicio de alumbrado público viene siendo regulado, desde el siglo XIX, según lo estipulado en la ley del 11 de marzo de 1825, la cual consagraba que "toca a las entidades territoriales procurar la comodidad de los pueblos y para ello cuidarán: (...) cuarto: que estén enlosadas las aceras, empedradas y alumbradas las calles en las ciudades y poblados en que pudiere verificarse (...)".

Posteriormente, la ley del 18 de abril de 1826 y la ley, del 3 de junio de 1848, son reiterativas al señalar como "atribuciones y deberes exclusivos de la cámara provincial: Dar reglas generales para la construcción de nuevas poblaciones y para el arreglo de las plazas, calles, paseos, fuentes y alumbrado público de las mismas poblaciones y de las existentes". Con la ley 84, de 1915, se faculta a los concejos Departamentales de todo el país, a crear el impuesto de alumbrado público, organizar su cobro y su recaudo, pues dicha facultad sólo la tenía Bogotá, en virtud de la ley 97, del 24 de noviembre de 1913. Hasta el año 1995, el manejo energético del país, que comprendía la generación, la distribución y la administración de la misma, estuvo a cargo del Estado. Pero, en virtud de los impactos negativos generados por los cambios climáticos y por las circunstancias políticas, económicas y culturales que atravesaba el país, se dificultó la capacidad del Estado para atender un servicio que demandaba ingentes esfuerzos. Por este motivo, el gobierno de turno impuso fuertes medidas de racionamiento, que impulsaron la creación de diferentes reformas de carácter político, económico, administrativo y burocrático, que produjeron como consecuencia, la expedición de las leyes de servicios públicos domiciliarios y de energía eléctrica, es decir, la ley 142 y 143 de 1994.

Uno de los factores novedosos que se reportaron, fue la participación del sector privado en el mercado energético. La pretensión era lograr una mayor eficiencia y promover la sana competencia en condiciones de calidad bajo la vigilancia, el control y la regulación del Estado, que como mandato constitucional debe hacer cumplir, mediante la implementación de mecanismos que propendan por la



materiálización de los fines estatales, buscando siempre:

- Garantizar la calidad del bien, objeto del servicio público, y su disposición final para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios.
- La ampliación permanente de la cobertura mediante sistemas que compensen la insuficiencia de la capacidad de pago de los usuarios.
- La prestación continua, e ininterrumpida, de los servicios, sin excepción alguna, salvo cuando existan razones, de fuerza mayor o caso fortuito o de orden técnico o económico, que así lo exija.
- La prestación eficiente del servicio.
- La libertad de competencia sin la utilización abusiva de la posición dominante.
- La obtención de economías de escala comprobables.
- La generación de mecanismos que garanticen, a los usuarios, el acceso a los servicios y su participación en la gestión y fiscalización de su prestación.

La ley 1819 de 2016, es un nuevo faro para la reglamentación del impuesto de alumbrado público, que busca llenar los vacíos existentes en cuanto a la manera de definir los elementos del tributo, la definición del servicio de alumbrado público como un servicio inherente al servicio de energía eléctrica; también especifica el cobro a los predios no consumidores de energía y da la facultad a las empresas comercializadoras de energía para facturar y recaudar el impuesto, quedando clara de esta manera que las demás empresas de servicios públicos no tienen esta facultad. En ese sentido, a partir de la expedición de las precitadas leyes, se dispuso la creación de un órgano, encargado de regular todos los aspectos relacionados con los servicios públicos domiciliarios. Fue así como se creó la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), como una Unidad Administrativa Especial, adscrita al Ministerio de Minas y Energía. Actualmente, es la CREG la competente para regular los servicios públicos, en aspectos eminentemente técnicos. En esto se busca lograr una mayor cobertura, en la prestación del servicio, al menor costo posible, y con una adecuada remuneración para las empresas de servicios públicos (ESP) permitiendo con ello garantizar la calidad, la cobertura, la expansión, la eficiencia, entre otros.

La CREG, en el ejercicio de sus funciones, ha emitido importantes resoluciones que rigen el servicio de alumbrado público. Entre ellas, se señalan las siguientes:

- **RESOLUCIÓN 043, DE 1995.** Regula el suministro y el cobro, que efectúan las empresas de servicios públicos domiciliarios a los Departamentos, por el servicio de energía eléctrica que se destina para el alumbrado público. Adicionalmente, define y amplía el concepto de servicio de alumbrado público y algunas expresiones relacionadas con el mismo.



RESOLUCIÓN 043, DE 1996. Regula la metodología que se debe aplicar, cuando no exista medida de consumo del servicio de alumbrado público, determinando que "(...) el contrato entre la empresa distribuidora y el Departamento contemplará la metodología para ajustar la carga instalada en luminarias, de acuerdo con la capacidad efectivamente utilizada, de modo que pueda descontarse aquella parte de la carga instalada, que corresponda a luminarias fuera de servicio. En tal caso el contrato podrá incluir la periodicidad de revisión de esa metodología, según el mantenimiento real que el Departamento haga de las redes destinadas a ese servicio".

- **RESOLUCIÓN 089, DE 1996.** Fija el régimen de libertad de tarifas, para la venta de energía eléctrica que las empresas distribuidoras y/o comercializadoras, suministren a los Departamentos y distritos, con destino al alumbrado público.
- **RESOLUCIÓN 076, DE 1997.** Complementa las normas contenidas en las resoluciones 043, de 1995, 043 y 089, de 1996 sobre el suministro y cobro que efectúen las empresas de energía eléctrica a los Departamentos, por el servicio de electricidad que destinan para alumbrado público.
- **RESOLUCIÓN 070, DE 1998.** Establece el reglamento de distribución de energía eléctrica, como parte del Reglamento de Operación del Sistema Interconectado Nacional.
- **RESOLUCIÓN No. 123, DE 2011.** Por la cual se aprueba la metodología para la determinación de los costos máximos que deberán aplicar los Departamentos o distritos, para remunerar a los prestadores del servicio, así como el uso de los activos vinculados al sistema de alumbrado público.
- **RESOLUCIÓN No. 005, DE 2012.** Por la cual se modifica la Resolución CREG 122 de 2011 mediante la cual se regula el contrato y el costo de facturación y recaudo conjunto con el servicio de energía del impuesto creado por ley 97 de 1913 y 84 de 1915, con destino a la financiación del servicio de alumbrado público.
- **RESOLUCIÓN No. 101 013, DE 2022.** Mediante la presente resolución se establece la metodología para la determinación de costos máximos por la prestación del servicio de alumbrado público.

Es pertinente aclarar que el servicio de alumbrado público se rige por las disposiciones de la Ley de Servicios Públicos Domiciliarios en cuanto al suministro de energía. Pero la prestación del mismo, que comprende las actividades de administración, operación, mantenimiento, modernización, reposición y expansión del sistema, se rige por las disposiciones propias del alumbrado público (Decreto 2424 de 2006).



En el año 2001, se expide la ley 697, mediante la cual se declara el Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE) y se promueve la utilización de energías alternativas. Pero, dada la necesidad de establecer una normatividad propia que se encargara de regular el servicio de alumbrado público, el Ministerio de Minas y Energía, expidió el Decreto 2424 de julio 18 de 2006, el cual regula la prestación del servicio de alumbrado público y las actividades que realicen los prestadores de ese servicio. Además, reitera que los Departamentos, o distritos, son los responsables de la prestación del servicio de alumbrado público. Estos podrán prestar, directa o indirectamente, a través de empresas de servicios públicos domiciliarios u otros prestadores del servicio de alumbrado público. En este caso, cuando la prestación es directa, el Departamento es el que asume la responsabilidad del servicio, aunque el operador sea un tercero quien lo ejecuta mediante la celebración de un contrato regido por el Estatuto General de la Contratación Pública y las demás normas que lo complementan. Cuando la prestación es indirecta, el Departamento contrata con entidades públicas, privadas o mixtas. Estas, tendrán la titularidad y la responsabilidad del servicio.

a. AUTORIDADES REGULATORIAS O DE VIGILANCIA.

El AP al ser un servicio público está cobijado bajo la inspección, vigilancia y control de algunas entidades tanto a nivel nacional como local. Algunas de las se pueden mencionar son las siguientes:

Contralorías Departamentales: Tanto la entidad nacional como las delegaciones regionales vigilan el control fiscal de los municipios o distritos en la relación contractual con proveedores.

Comisión de Regulación de Energía y Gas: Su principal función en relación a los SALP consiste en el establecimiento de los esquemas de precios y financiación del mismo.

Ministerio de Minas y Energía: Es el principal órgano a nivel nacional facultado para la definición de normas alrededor del mercado energético en el país. Bajo esta entidad están vinculadas otras específicas como la UPME y la CREG entre otras. Los documentos RETIE y RETILAP son sus principales aportes regulatorios al funcionamiento del SALP.

i. OTROS.

1. **Contexto Ambiental:** El análisis de los temas ambientales y sociales relacionados locales con el Alumbrado Público está indiscutiblemente ligado a los modelos y enfoques sobre el diseño y desarrollo de las ciudades. Ocupa lugares destacados en las plataformas políticas del orden Nacional, Departamental y Municipal dentro de sus Planes de



Desarrollo. Desde el punto de vista ambiental en cada una de las etapas de desarrollo del proyecto, el mismo se regirá por la normatividad vigente en Colombia y tendrá en cuenta los lineamientos que en esta materia establezcan el Ministerio del Medio Ambiente, la Corporación Autónoma Regional y demás autoridades ambientales. En tal sentido, el Decreto 943 de 2018, en su artículo 10, numeral 5 dispone: *"Los costos asociados a la gestión ambiental de los residuos del Alumbrado público derivados de la aplicación del plan de manejo ambiental de disposición y/o reciclaje de dicho (sic) residuos con el que cuente cada ente territorial en concordancia con la Ley 1672 de 2013."* En consideración del impacto ambiental generado por la ejecución del proyecto en sus actividades propias de modernización, expansión y mantenimiento se incluirá la formulación de un Plan de Manejo Ambiental (PMA) para prevenir, mitigar, corregir o compensar los posibles impactos que se ocasionen en el área de influencia, el cual deberá estar en armonía con las disposiciones de la Corporación Autónoma Regional y deberá hacer parte integral del plan de manejo ambiental del Municipio de San Martín de Loba. Dado el conocimiento respecto a los componentes contaminantes y tóxicos de algunos componentes de la infraestructura de los sistemas de alumbrado público, El Plan de Manejo Ambiental (PMA) que se desarrolle se ajustará en lo correspondiente al manejo de los residuos a lo establecido en la Ley 1672 de 2013 "por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y se dictan otras disposiciones", tiene por objeto, según el artículo 1º, establecer los lineamientos para la política pública de gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) generados en el territorio nacional. Los RAEE son residuos de manejo diferenciado que deben gestionarse de acuerdo con las directrices que para el efecto establezca el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Por su parte, el artículo 8º de esta misma ley establece que esta política se trabajará transversalmente con invitación a los diferentes sectores involucrados y será formulada por el Gobierno nacional, de acuerdo con los siguientes componentes:

Infraestructura. Facilitar el desarrollo de una infraestructura que abarque los procesos de devolución, recolección y reciclaje de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Dicha infraestructura se orientará principalmente a apoyar la creación de empresas de reciclaje que se dediquen a la gestión integral de los RAEE.

Normatividad. Desarrollar instrumentos jurídicos y legales a través de los cuales se regule todo lo concerniente a los RAEE y que sirvan como instrumento legal para exigir, de cada uno de los actores, el cumplimiento de sus responsabilidades y la garantía de sus derechos.



Trámites. Facilitar la creación y formalización de empresas de reciclaje de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) mediante la flexibilización de los trámites para la expedición de las licencias ambientales.

Diagnóstico. Elaborar un diagnóstico del comportamiento del sector de aparatos eléctricos y electrónicos que permita establecer las características, zonificación y el flujo de los RAEE en el país.

Organización. Establecer los procedimientos y requisitos del sistema, para el desarrollo de una gestión integral de los RAEE.

Económico. Viabilizar instrumentos económicos y financieros que faciliten la gestión de los RAEE. Estos instrumentos pueden venir del sector público, privado o internacional y serán consecuentes con la realidad económica, jurídica y social del país. Además, la gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos deberá convertirse en una fuente para la generación de riqueza y empleo.

Cooperación. Establecer canales de comunicación y cooperación con el sector privado, para que, de manera conjunta, se establezcan los parámetros para una gestión integral de los RAEE.

Divulgación. Elaborar, a escala nacional, una estrategia comunicativa con el fin de divulgar qué son los RAEE, los riesgos para la salud humana y cómo hacer una gestión final adecuada de ellos.

Gestores. Involucrar a los gestores de los RAEE en la elaboración de estrategias, planes y proyectos para su buena gestión.

Capacitación. Desarrollar procesos de educación y capacitación que permitan generar conocimiento sobre los RAEE, los riesgos para la salud humana y su buena gestión final. Esta capacitación se extenderá a productores, comercializadores y usuarios de los aparatos eléctricos y electrónicos.

Investigación, ciencia y tecnología. Fomentar programas y convenios de investigación que ayuden a optimizar la gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y la innovación en ciencia y tecnología encaminada a minimizar la producción de estos desechos. La Ley 1672 de 2013 le da el carácter de manejo diferenciado a los RAEE, prohíbe su disposición final en los rellenos sanitarios y los restringe a rellenos de seguridad, para que sean retomados por los productores de aparatos eléctricos y electrónicos, mediante sistemas de recolección y de gestión ambientalmente segura. Así, se busca que el consumidor devuelva los RAEE sin ningún costo. Con el fin reglamentar la gestión integral de los residuos de aparatos electrónicos y eléctricos RAEE se expide el Decreto 284 de 2018, el cual en su contenido establece:

- Reglamentar la gestión, prevenir y minimizar impactos adversos al ambiente.
- Aplicación: productores, comercializadores, usuarios o consumidores, gestores, autoridades involucradas.
- Sistema de recolección y gestión RAEE. (Productores).
- Obligaciones del productor. Asegurar implementación de puntos de recolección, centros de acopio o mecanismos equivalentes para garantizar la devolución de los RAEE por parte del usuario o consumidor.



Sin costo alguno a cargo para el consumidor o usuario:

- o **Comercializador:** Deberá aceptar la devolución de los RAEE por parte del usuario o consumidor, sin costo alguno para este.
- o **No se podrá:** Disponer en Rellenos sanitarios. Disponer en rellenos de seguridad o celdas (Gestores de aprovechamiento). Abandonar en espacio público. Actividades de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento o disposición sin contar con licencia ambiental.

Es importante resaltar que se deben realizar actividades conjuntas entre el ente territorial, el Concesionario y la comunidad; con el fin implementar campañas de prevención, reducción y separación en la fuente, acopio, almacenamiento, transporte, aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final de los desechos peligrosos individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, todo orientado a una política de responsabilidad social para proteger la salud humana y el ambiente contra los efectos nocivos temporales y/o permanentes que puedan derivarse de tales residuos. Una actividad paralela al mantenimiento del sistema de alumbrado público son las actividades de despeje de redes y luminarias, las cuales generan a su vez actividades de poda y tala de árboles. De igual forma que con los residuos peligrosos, estas actividades deberán estar enmarcadas dentro del PMA y lineamientos ambientales, forestales y de seguridad en tala, poda, recolección, transporte, almacenamiento, manejo integral y disposición final de los residuos sólidos, líquidos, escombros, residuos especiales, peligrosos etc. generados por quien tenga a su cargo la operación del sistema de alumbrado público y de esta manera minimizar los riesgos ambientales, contribuyendo en la conservación del medio ambiente. Para los ciudadanos y los entes territoriales el alumbrado público es un servicio que adquiere relevancia para facilitar el desplazamiento nocturno de vehículos y peatones, para orientarse visualmente, reforzar la sensación y las medidas de seguridad en relación con las actividades criminales, posibilitar el realce y valorización de edificios, construcciones, parques, jardines y arborizado en veredas. La atmósfera y calidad de la escena urbana reciben del alumbrado público una contribución decisiva para presentar a la ciudad, su paisaje, la diversidad de sitios y áreas que agregan belleza y atracción a la contemplación o al tránsito de habitantes y visitantes. Este es un valor agregado a la economía del municipio que forma parte de estrategias de gestión y desarrollo urbano. En efecto, una buena y adecuada prestación del servicio de alumbrado público se constituye en un indicador de desarrollo para el Municipio de San Martín de Loba, puesto que implica un sin número de beneficios dentro de los cuales podemos mencionar, el desarrollo, el confort, bienestar, la confiabilidad, la estética, el embellecimiento urbano, la seguridad, la prevención hurtos, delitos, accidentes y adicionalmente, con la implementación de nueva tecnología se logra un ahorro importante en el consumo de energía en línea con las políticas de ahorro energético del nivel nacional.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA



Para analizar la demanda se consideran las necesidades actuales y futuras del Municipio de San Martín de Loba frente a la prestación integral del Sistema de Alumbrado Público –SALP–, así como la obligación de garantizar la continuidad del servicio cuando finalice la concesión actualmente vigente el 21 de diciembre de 2026. La nueva concesión se proyecta para iniciar el 22 de diciembre de 2026, sujeto al cumplimiento de los requisitos legales y contractuales de ejecución.

2. **Contexto Social:** Para los ciudadanos y los entes territoriales el alumbrado público es un servicio que adquiere relevancia para facilitar el desplazamiento nocturno de vehículos y peatones, para orientarse visualmente, reforzar la sensación y las medidas de seguridad en relación con actividades criminales, posibilitar el realce y valorización de edificios, construcciones, parques, jardines y arborizado en veredas. La atmósfera y calidad de la escena urbana reciben del alumbrado público una contribución decisiva para presentar a la ciudad, su paisaje, la diversidad de sitios y áreas que agregan belleza y atracción a la contemplación o al tránsito de habitantes y visitantes. Este es un valor agregado a la economía de la ciudad que forma parte de estrategias de gestión y desarrollo urbano.

En efecto, una buena y adecuada prestación del servicio de alumbrado público se constituye en un indicador de desarrollo para el Municipio, puesto que implica un sin número de beneficios dentro de los cuales podemos mencionar, el desarrollo, el confort, bienestar, la confiabilidad, la estética, el embellecimiento urbano, la seguridad, la prevención hurtos, delitos, accidentes y adicionalmente, con la implementación de nueva tecnología se logra un ahorro importante en el consumo de energía en línea con las políticas de ahorro energético del nivel nacional.

7. ESTUDIO DE LA DEMANDA

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

El Municipio dentro del marco de sus funciones, tiene a su cargo la prestación Integral del servicio de Alumbrado Público Municipal, el cual comprende el suministro, instalación, reposición, repotenciación (modernización), adecuación, mantenimiento, operación, expansión y administración de la infraestructura necesaria para su prestación.

La proximidad de la terminación de la concesión actualmente vigente, prevista para el 21 de diciembre de 2026, constituye un elemento relevante para el análisis de la demanda. El nuevo proceso debe permitir que, una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, la nueva concesión inicie el 22 de diciembre de 2026, evitando una interrupción en la prestación del servicio. Para ello, el Municipio deberá programar con anticipación las actividades de inventario, entrega, recibo, reversión y empalme con el concesionario saliente y el



nuevo concesionario, dejando constancia del estado de la infraestructura y de los activos que integran el SALP.

Teniendo cuenta el "**Estudio técnico de Referencia enmarcado en el Decreto 943 de 2018 del ministerio de minas y energías**", elaborado por un consultor experto contratado por el Municipio de SAN MARTIN DE LOBA, que sirve de base para el presente proceso de selección, se tiene que el sistema actual opera con 597 luminarias, de las cuales 595 corresponden a luminarias de tecnología sodio y otras, y 2 luminarias led, actualmente el servicio de operación y mantenimiento del SALP, no opera correctamente.

Asimismo, se evidencian ciertos problemas que afectan la buena iluminación en el municipio de SAN MARTIN DE LOBA - BOLIVAR, se identifican a continuación:

- Existencia de Arborización excesiva: Se evidencia tanto en la zona rural como en la zona urbana, la existencia de árboles muy frondosos los cuales obstaculizan que la luz se esparza por el sitio, hay que realizar podas socializadas con la comunidad.
- Falta de Postería: Se identifica tanto en el sector rural como urbano la falta de postería, algunas calles que no tienen postería y, por ende, no se pueden instalar luminarias.

El censo de luminarias utilizado por el comercializador AFINIA para efectos de determinar el consumo de energía del Sistema de Alumbrado Público presenta diferencias frente a la información contenida en los soportes de inventario e interventoría disponibles. Esta diferencia deberá ser objeto de depuración y conciliación durante la estructuración definitiva y, particularmente, durante las actividades de entrega, recibo y empalme entre concesiones, de manera que el inventario técnico, la carga instalada y la información utilizada para la facturación de energía se encuentren debidamente soportados y conciliados.

- El censo de luminarias de Alumbrado Público que sirve de base para que la empresa AFINIA calcula la energía consumida por el sistema de Alumbrado Público del Municipio de SAN MARTIN DE LOBA - BOLIVAR, contiene unas cantidades y una carga en kwh/mes distinto a lo registrado en el informe de la interventoría diciembre 2025, con lo cual tenemos que el mismo no va en concordación.

Para la prestación integral del servicio de alumbrado público mediante concesión, la Entidad Estatal requiere seleccionar un operador especializado que pueda asumir, bajo su cuenta y riesgo y de acuerdo con las condiciones del contrato, las actividades de modernización, repotenciación, reposición, expansión, administración, operación y mantenimiento del SALP. La estructuración contempla un horizonte contractual de treinta (30) años, de conformidad con el ETR y el modelo financiero, con inicio previsto para el 22 de diciembre de 2026, sujeto al cumplimiento de los requisitos legales y contractuales de ejecución.

b. ¿Cómo adquieren la Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicios?

ANÁLISIS DE LA OFERTA



Alcaldía de
SAN MARTÍN
DE LOBA

República de Colombia
Municipio de San Martín de Loba, Bolívar
Nit: 800.043.486-2



Esta fase tiene como objetivo analizar el mercado de oferentes y las condiciones de prestación del servicio objeto de la concesión, identificando los agentes que pueden asumir integralmente las actividades de modernización, suministro, repotenciación, reposición, expansión, administración, operación y mantenimiento del SALP. Por la naturaleza y duración del contrato, la oferta comprende operadores y empresas especializadas que puedan acreditar la capacidad técnica, financiera, jurídica y organizacional exigida, directamente o mediante las formas asociativas permitidas por la ley.

Número del Proceso	Tipo del Proceso	Estado	Entidad	Objeto	Dpto y Municipio de ejecución	Cuántia	Fecha
LP 004 DE 2010	Licitación Pública	Liquidado	NARIÑO - ALCALDÍA MUNICIPIO DE IPIALES	SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS SECTORES URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE IPIALES.	Nariño : Ipiales	\$1.460.689.487	31/07/14
SAMC0042014	Selección Abreviada de Menor Cuántia (Ley 1150 de 2007)	Celebrado	LA GUAJIRA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE RIOHACHA	REHABILITACION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL CASCO URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	La Guajira : Riohacha	\$1.364.469.842	27/05/14
SI-SASI-001-2013	Subasta	Liquidado	SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA	SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA CON DESTINO AL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, BAJO LA MODALIDAD PAGUE LO CONSUMIDO	Santander : Bucaramanga	\$5.437.430.041	24/04/14
LP019201 4	Licitación Pública	Convocado	LA GUAJIRA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE RIOHACHA	CONCESIÓN PARA LA REPOSICIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, EXPANSIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	La Guajira : Riohacha	\$21.419.064.019	9/09/14
LP-006 - 2013	Licitación Pública	Adjudicado	NORTE DE SANTANDER ALCALDÍA MUNICIPIO DE OCAÑA	CONCESION PARA EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO , REPOTENCIACION, MODERNIZACIÓN, REPOSICIÓN, OPERACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE OCAÑA NORTE DE SANTANDER	Norte De Santander: Ocaña	\$7.702.470.231	12/04/13
CONVOCATORIA PÚBLICA N°01-2016	Régimen Especial	Convocado	ATLÁNTICO - ALCALDÍA DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO BARRANQUILLA	Seleccionar a un socio estratégico que constituirá con el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla una Sociedad de Economía Mixta denominada "ALUMBRADO PUBLICO DE BARRANQUILLA S.A.S", encargada de prestar el servicio de Alumbrado Público en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, entre otras actividades comerciales.	Barranquilla	\$0,00	24/10/16
CONVOCATORIA PÚBLICA N° 01-2017	Régimen Especial	Convocado	ATLÁNTICO - ALCALDÍA DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO BARRANQUILLA	Seleccionar el socio estratégico que constituirá con el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, una sociedad de economía mixta, la cual tendrá por objeto actuar como Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS), conforme a los objetivos, facultades y funciones previstas por la Ley 100 de 1993 y demás disposiciones modificatorias y reglamentarias.	Barranquilla	\$0,00	18/10/17
ADI-CP-001- 2017	Régimen Especial	Convocado	ATLÁNTICO - ALCALDÍA DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO BARRANQUILLA	Seleccionar a un socio estratégico que constituirá con la Agencia Distrital de Infraestructura de Barranquilla ADI una Sociedad de Economía Mixta denominada "SIEMBRA BARRANQUILLA SAS", encargada de la prestación y explotación económica de las actividades de arborización, conservación, administración y mantenimiento de los parques, plazas públicas y zonas verdes del Distrito de Barranquilla, así como actividades complementarias, incluyendo las de paisajismo y demás actividades complementarias.	Barranquilla	\$1.250.000.000,00	4/08/17
CP-IFI-001-2018	Régimen Especial	Convocado	NORTE DE SANTANDER - IFINORTE	PROCESO DE CONVOCATORIA PÚBLICA DE OFERENTES PARA LA SELECCIÓN DE SOCIO ESTRATÉGICO QUE CONFORMARÁ CON EL INSTITUTO FINANCIERO PARA EL DESARROLLO DE NORTE DE SANTANDER – IFINORTE, UNA SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA CUYO OBJETO SOCIAL SERÁ LA PRESTACIÓN Y OPERACIÓN DE TODO TIPO DE SERVICIOS, EN MATERIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES, QUE COMPRENDE, ENTRE OTRAS ACTIVIDADES, LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, MODERNIZACIÓN, REPOSICIÓN Y EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE COMUNICACIÓN, INCLUYENDO EL ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MONTAJE, INSTALACIÓN, MEJORAMIENTO, CONSERVACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES DE NORTE DE SANTANDER COMO EN EL TERRITORIO NACIONAL	San José de Cúcuta	\$0,00	10/05/18
CPO 001 - 2018	Régimen Especial	Convocado	CESAR - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CURUMANÍ	SELECCIÓN DE ACCIONISTAS ESTRATEGICOS PARA CONSTITUIR CON EL MUNICIPIO DE CURUMANI – CESAR LA SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA "EMPRESA DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE CURUMANI SAS – SEM", COMO ENTIDAD VINCULADA A LA SECRETARIA DE TRANSITO MUNICIPAL PARA EL ACOMPAÑAMIENTO Y APOYO EN LA PRESTACION INTEGRAL DE LOS SERVICIOS DE TRANSITO Y TRANSPORTE EN EL MUNICIPIO"	Curumaní	\$925.000.000,00	22/03/18



OJ-CPO-001-2018	Régimen Especial	Convocado	SUCRE - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN ONOFRE	SELECCIÓN DE ACCIONISTAS ESTRATÉGICOS PARA CONSTITUIR CON EL MUNICIPIO DE SAN ONOFRE – SUCRE LA SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA “EMPRESA DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE SAN ONOFRE SAS – SEM”, COMO ENTIDAD VINCULADA A LA SECRETARÍA DE TRANSITO MUNICIPAL PARA EL ACOMPAÑAMIENTO Y APOYO EN LA PRESTACIÓN INTEGRAL DE LOS SERVICIOS DE TRANSITO Y TRANSPORTE EN EL MUNICIPIO	San Onofre	\$895.000.000,00	15/02/18
SEM001	Régimen Especial	Convocado	LA GUAJIRA - INSTITUTO MUNICIPAL DE TRANSPORTE Y TRANSITO DE MAICAO	SELECCIÓN DE UN SOCIO ESTRATÉGICO QUE CONFORMARA LA SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA QUE TENDRA POR OBJETO LA IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN Y OPERACIÓN ORIENTADOS AL MEJORAMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO DEL INSTITUTO MUNICIPAL DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE MAICAO.	Maicao	\$0,00	3/11/17
RE-001 DE 2019	Régimen Especial	Terminado anormalmente después de Convocado	META - ALCALDÍA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO	ESCOGENCIA DE UN SOCIO ESTRATÉGICO PARA LA CONSTITUCIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS MIXTA, PRESTADORA DE SERVICIOS PÚBLICOS EN GENERAL Y EN PARTICULAR ACTIVIDADES DE ENERGÍA ELÉCTRICA, EFICIENCIA ENERGÉTICA, COMPRA Y VENTA DE ENERGÍA, ALUMBRADO PÚBLICO COMO SERVICIO INHERENTE A DICHA ENERGÍA ELÉCTRICA Y LOS DESARROLLOS TECNOLÓGICOS ASOCIADOS.	Villavicencio	\$0,00	21/05/19
CONVOCATORIA PÚBLICA N°0001 -2021	Régimen Especial	Adjudicado	ALCALDÍA MUNICIPAL DE NEIVA	PRESTAR EL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE NEIVA, ALUMBRADO NAVIDEÑO Y ORNAMENTAL, DESARROLLOS TECNOLÓGICOS ASOCIADOS, REALIZAR LA MODERNIZACIÓN, EXPANSIÓN Y REPOSICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO, DESARROLLAR PROYECTOS TENDIENTES A GARANTIZAR EL ACCESO Y USO DE LA POBLACIÓN A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES, DEMÁS APLICACIONES Y PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS, LLEVAR A CABO ACTIVIDADES DE GENERACIÓN, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, Y USO EFICIENTE DE ENERGÍAS Y GESTIÓN EFICIENTE DE ENERGÍA, AUTOGENERACIÓN Y GENERACIÓN DE ENERGÍA CON FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA RENOVABLES (FNCER), TALES COMO LA BIOMASA, HIDROELÉCTRICOS, EÓLICOS, GEOTÉRMICOS, SOLARES Y EL APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE RESIDUOS Y OTROS.”	Neiva	\$2.165.491.200,00	20/04/21

8. ANÁLISIS DE LA OFERTA

a. ¿Quién vende?

Con el fin de garantizar la libre concurrencia y la pluralidad de oferentes, la oferta está determinada por los potenciales proveedores del servicio, que puedan satisfacer la necesidad de la entidad; es decir, por todas aquellas empresas que cuenten con las capacidades técnicas, financieras, jurídicas, organizacionales, etcétera, exigidas por el pliego de condiciones, y las que no cumplan de forma individual, puedan hacer uso de los privilegios que les brinda la Ley 80 de 1993.

b. ¿Cuál es la dinámica de la producción, distribución y entrega de los bienes, obras y servicios?

El análisis del mercado debe considerar la existencia de potenciales oferentes nacionales o regionales con experiencia en alumbrado público, infraestructura eléctrica, modernización tecnológica, operación y mantenimiento de sistemas de iluminación, así como la posibilidad de participación mediante consorcios o uniones temporales. La pluralidad efectiva de oferentes deberá verificarse con la información de SECOP y las observaciones que se reciban durante el proceso. Basados en las necesidades del alumbrado público (seguridad, confort visual, facilitar la realización de traslados nocturnos y evitar accidentalidad) se diseña y fabrica un producto (LUMINARIA LED) orientada a:

- soportar mecánicamente los agentes externos como viento, lluvia o lluvias torrenciales, contaminación, cambios bruscos de temperatura y operaciones de mantenimiento.



- b) consumir la mínima energía posible para satisfacer las necesidades de iluminación.
- c) ser segura, fiable y durable en el tiempo,
- d) auto sostenible y amigable con el medio ambiente. Después del diseño óptico, mecánico, eléctrico y térmico para por un proceso de pruebas en laboratorios propios del fabricante y de terceros (Certificación de producto) y posterior a esto por una industrialización y fabricación en serie, hasta obtener un producto comercializable.

Comercialización luminarias LED en el Sector del Alumbrado Público:

Después de fabricada una luminaria o de tener un producto final llamado luminaria LED esta puede ingresar al mercado de varias formas:

1. A través de fabricantes locales o nacionales que cuentan con su grupo de ventas y mercadeo que apoyados en su trayectoria y experiencia en el mercado de iluminación en Colombia participan directamente en procesos de adquisición liderados bien sea por las Alcaldías de los municipios colombianos, por los contratistas de los municipios o por concesionarios que mantienen y expanden el sistema de alumbrado público de un municipio.
2. Importadores de productos LED que traen del exterior luminarias de AP para ser comercializadas en Colombia con sus canales propios de distribución y comercialización.
3. Representantes de productos o luminarias LED fabricados en el exterior que participan a nombre de dichas fábricas en los procesos de adquisición de los municipios colombianos.
4. Fabricas extranjeras en forma directa que tienen su fuerza de ventas y mercadeo, las cuales participan en forma directa en los procesos.

Para este proceso, la oferta no se limita a fabricantes o comercializadores de luminarias. Por tratarse de una concesión de largo plazo para la prestación integral del servicio, los potenciales oferentes deben contar, individualmente o mediante las formas asociativas permitidas por la ley, con capacidad suficiente para estructurar y ejecutar las inversiones, administrar los recursos destinados al servicio, operar y mantener el SALP, realizar reposiciones y expansiones y atender las obligaciones técnicas, financieras, jurídicas y organizacionales establecidas en el proceso. La participación de fabricantes, distribuidores, operadores, contratistas especializados y demás agentes del mercado podrá darse directamente o mediante estructuras asociativas, siempre que se acrediten los requisitos habilitantes y de experiencia definidos por la Entidad.

Todo este proceso pasa por filtros de normativa nacional como NTC 2050, NTC 2230, RETILAP.



Precios de las luminarias LED en el mercado:

Se realiza un estudio económico previo a cada uno de los principales distribuidores, comercializadores, importadores, representantes y fabricantes tanto nacionales como extranjeros en donde se les solicita precios de referencia para luminarias sustitutas de los sistemas de iluminación tradicionales y con esta información se establecen rangos de precios en el mercado que alimentan la base del presupuesto de los proyectos en los municipios.

Cada fabricante o comercializador da un valor a su calidad y tipo de producto, a su potencial desempeño y con estos valores se estima un valor general del mercado para un rango de productos (luminarias LED) que pueden entrar a concursar en las adquisiciones que se soliciten o estudios técnicos.

c. ¿Quiénes participan en procesos de contratación?

Para establecer la estructura del análisis económico del sector, Colombia Compra Eficiente recomienda *“La Entidad Estatal luego de conocer su necesidad y de identificar los bienes, obras o servicios que la satisfacen está en capacidad de definir el sector o mercado al cual pertenecen tales bienes, obras o servicios y hacer el análisis correspondiente. El análisis del sector ofrece herramientas para establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos, **determinar los requisitos habilitantes** y la forma de evaluar las ofertas.*

El alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

El análisis del sector debe cubrir tres áreas: a.) Aspectos Generales, b.) Estudio de la oferta y c.) Estudio de la demanda”.

Los requisitos habilitantes están conformados por la capacidad jurídica, **financiera, organizacional** y la experiencia que cada uno de los oferentes del proceso de contratación deben cumplir. La capacidad financiera y organizacional es determinada por una serie de indicadores que permiten inferir cuales con las condiciones mínimas financieras y organizacionales de las empresas que participan en el proceso de contratación y son calculados de la información financiera disponible en el último periodo fiscal.

Se identifican los sectores relacionados con el objeto de contratación, tomando como fuente de análisis el Documento denominado “CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS. Revisión 4 adaptada para Colombia. CIIU Rev. 4 A.C. CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME”, concluyendo para el análisis de la oferta los sectores con Códigos CIIU C2740, D3511, D3512, D3513, D3514, F4220 y F4321.



El Código 351 corresponde a la generación transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, es decir este sector considera las características del operador de red y los operadores de servicios públicos relacionados con energía, así:

- D3511 generación de energía eléctrica.
- D3512 transmisión de energía eléctrica.
- D3513 distribución de energía eléctrica.
- D3514 comercialización de energía eléctrica

El Código 351 corresponde a la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, es decir este sector considera las características del operador de red; no obstante, lo anterior, es importante considerar la claridad en separación de roles de los servicios de energía y los de alumbrado publico, debiendo ser los mismo independientes desde la misma regulación que le es aplicable.

Paralelamente como actividades ejercidas por la empresa privada y relacionadas con el objeto de contratación se identifican los Códigos C2740- Fabricación de equipos eléctricos de iluminación, F4220-Construcción de proyectos de servicio publico y F4321-Instalaciones eléctricas, el cual comprende la "construcción de líneas de distribución y edificios conexos y estructuras que sean parte integral de esos sistemas", considerando el servicio de energía como inherente a la prestación del alumbrado.

El análisis financiero de las actividades económicas relacionadas con el proceso de contratación permite identificar los indicadores financieros característicos de las mismas, así como las condiciones mínimas que permiten reflejar la salud financiera.

i. Indicadores de capacidad financiera:

Capacidad financiera y organizacional. Mide la habilidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones económicas y financieras, tanto a corto como a largo plazo. Esta capacidad se evalúa a través de diferentes indicadores y aspectos contables que reflejan la solvencia, liquidez, rentabilidad y endeudamiento de la organización. A continuación, se detallan los principales elementos que se analizan para medir dicha capacidad:

Liquidez. Evalúa la capacidad de la empresa para cubrir sus deudas de corto plazo (menos de un año).

Índice de Liquidez (IL) = Activos corrientes / Pasivos corrientes



Solvencia. Se refiere a la capacidad para cumplir con todas sus obligaciones, incluidas las de largo plazo.

$\text{Razón de endeudamiento (RE)} = \text{Pasivo total} / \text{Activo total}$

Rentabilidad. Indica qué tan eficientemente la empresa utiliza sus recursos para generar utilidades.

$\text{Rentabilidad del Patrimonio (ROE)} = \text{Utilidad operativa} / \text{Patrimonio.}$

$\text{Rentabilidad del Activo (ROA)} = \text{Utilidad operativa} / \text{Activos totales.}$

Capital de trabajo. Mide la capacidad de una empresa para operar en el corto plazo sin recurrir a financiación externa inmediata.

$\text{Capital de trabajo} = \text{Activos Corrientes} - \text{Pasivos Corrientes}$

Como herramienta de análisis los indicadores de capacidad financiera permiten establecer condiciones como:

- ✓ A mayor índice de liquidez, mayor será la capacidad de la empresa para responder por sus obligaciones en el corto plazo.
- ✓ A menor índice de endeudamiento, mayor será la capacidad de la empresa para responder por sus obligaciones en el corto, mediano y largo plazo.
- ✓ A mayor cobertura de intereses, mayor será la capacidad de la empresa de cumplir con sus gastos de intereses

Tomando como base estas condiciones, las Entidades Estatales deben establecer indicadores de capacidad financiera y organizacional consistentes que garantizan una eficiente prestación de los servicios o bienes que se adquieren en los procesos de contratación.

Colombia Compra Eficiente en su manual de requisitos habilitantes recomienda **“La Entidad Estatal debe determinar los indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional, y la relación de dependencia entre cada indicador y la ejecución del contrato. Entre más fuerte sea esta relación, más riguroso debe ser el análisis de los datos para establecer los límites de los requisitos habilitantes y los indicadores previstos deben ser más exigentes”.**

En el caso de que no exista una relación de dependencia fuerte entre cada indicador y la ejecución del contrato, la Entidad Estatal debe tener precaución para no excluir posibles proponentes que, aunque, para un indicador específico tengan un peor desempeño que el promedio de su sector, estén en capacidad de participar en el Proceso de Contratación y cumplir con el objeto del contrato. Para ello, la Entidad Estatal puede fijar límites más flexibles dados por el comportamiento del sector económico estudiando, por ejemplo, los valores máximos y mínimos del indicador para las empresas objeto de análisis”.



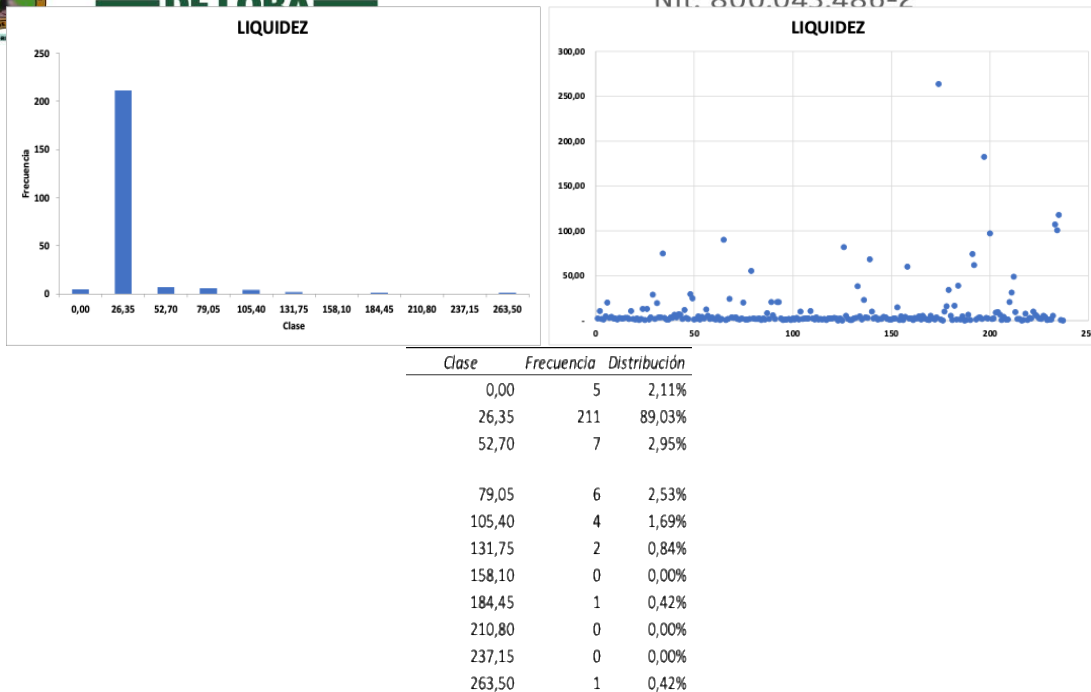
Para el análisis de la oferta se toma como referencia las actividades identificadas con los códigos CIIU C2740, D3511, D3512, D3513, D3514, F4220 y F4321, en busca de la coherencia con el objeto del proceso licitatorio en mención, según los datos de la Superintendencia de Sociedades, en el Sistema de Información y Reporte Empresarial – SIREM, para el año 2023 existen un total de 622 empresas que reportaron información financiera, se procede a realizar los cálculos de los indicadores de esta base de datos consultada.

Teniendo en cuenta las recomendaciones que establece Colombia Compra Eficiente en el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación *“La Entidad Estatal debe establecer el límite apropiado de los indicadores teniendo en cuenta el tamaño de la muestra (número de datos de la muestra), pues de este depende la calidad del análisis de la información. A mayor tamaño de la muestra, mayor es la confianza en las conclusiones del análisis porque la muestra comprende una mejor representación del comportamiento del sector. Cuando la muestra comprende pocos datos, cabe la posibilidad de que los datos recogidos parezcan datos típicos, cuando realmente no lo son. No obstante, incluso en muestras de mayor tamaño, pueden existir datos atípicos, los cuales pueden distorsionar el estudio de la muestra”*.

En relación con lo anterior, procedemos a:

- 1.) Calcular la muestra de nuestra población de 262 empresas: Para el cálculo de la muestra con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%, obtenemos un resultado de 237 empresas;
- 2.) Seleccionamos aleatoriamente las empresas 237 que hacen parte de la muestra (Anexo);
- 3.) Se realiza en análisis gráfico de los datos mediante histogramas y gráficos de dispersión, para cada uno de los indicadores.

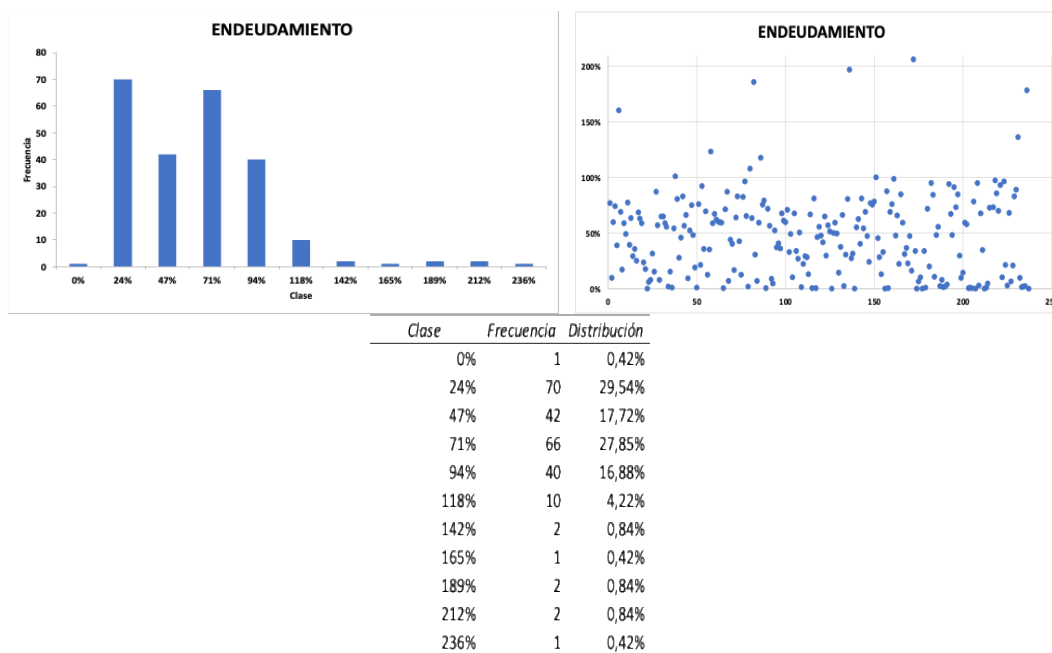
Índice de Liquidez



Fuente: <http://sirem.supersociedades.gov.co>; Elaboración propia.

Se observa que el 94,06% de la muestra, que corresponde al índice de liquidez se encuentra en la clase de 0 a 52,70.

Índice de Endeudamiento

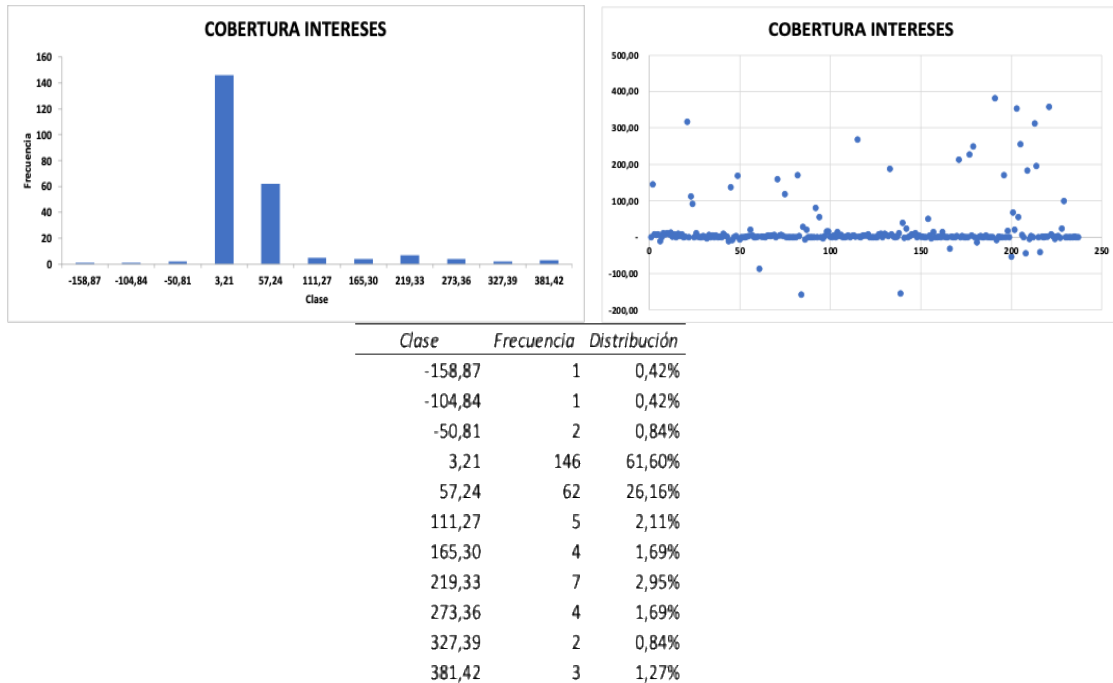


Fuente: <http://sirem.supersociedades.gov.co>; Elaboración propia.



Se observa que el 92,41% de la muestra, que corresponde al índice de endeudamiento se encuentra en la clase de 0% a 94%.

Razón Cobertura Intereses



Fuente: <http://sirem.supersociedades.gov.co>; Elaboración propia.

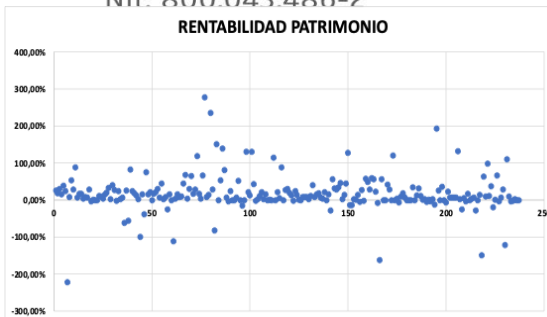
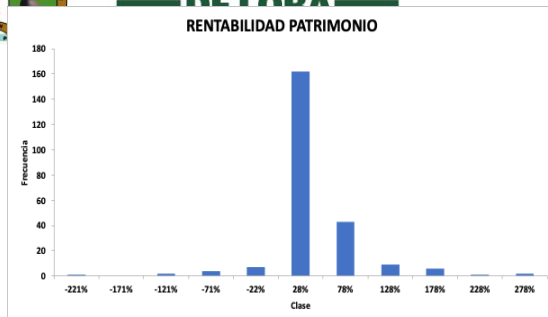
Se observa que el 88,61% de la muestra, que corresponde a la Razón Cobertura Intereses se encuentra en la clase de -50,81 a 57,24.

Rentabilidad Patrimonio



Alcaldía de
SAN MARTÍN
DE LOBA

República de Colombia
Municipio de San Martín de Loba, Bolívar
Nit: 800.043.486-2

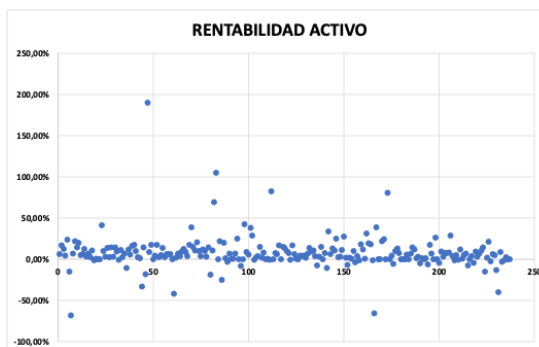
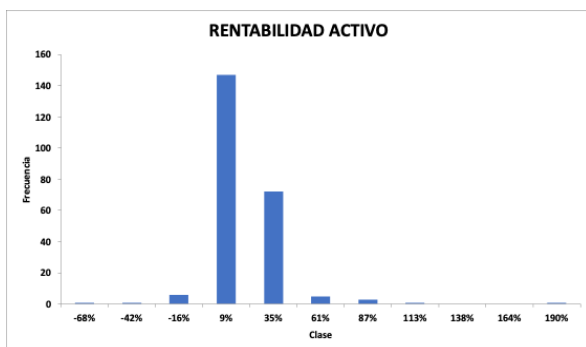


Clase	Frecuencia	Distribución
-221%	1	0,42%
-171%	0	0,00%
-121%	2	0,84%
-71%	4	1,69%
-22%	7	2,95%
28%	162	68,35%
78%	43	18,14%
128%	9	3,80%
178%	6	2,53%
228%	1	0,42%
278%	2	0,84%

Fuente: <http://sirem.supersociedades.gov.co>; Elaboración propia.

Se observa que el 89,45% de la muestra, que corresponde a la Rentabilidad Patrimonio se encuentra en la clase de -22% a 78%.

Rentabilidad Activo





Clase	Frecuencia	Distribución
-68%	1	0,42%
-42%	1	0,42%
-16%	6	2,53%
9%	147	62,03%
35%	72	30,38%
61%	5	2,11%
87%	3	1,27%
113%	1	0,42%
138%	0	0,00%
164%	0	0,00%
190%	1	0,42%

Fuente: <http://sirem.supersociedades.gov.co>; Elaboración propia.

Se observa que el 97,05% de la muestra, que corresponde a la Rentabilidad Activo se encuentra en la clase de -16% a 61%.

4.) Se establecen los indicadores de capacidad financiera y de capacidad organizacional, tomando como base la información financiera de las empresas seleccionadas que hacen parte de la muestra.

A continuación, se procede a calcular cada uno de los indicadores financieros y de capacidad organizacional de la muestra, con las tres herramientas estadísticas de medida de tendencia central y bajo las condiciones que recomienda Colombia Compra Eficiente en su guía estudio del sector:

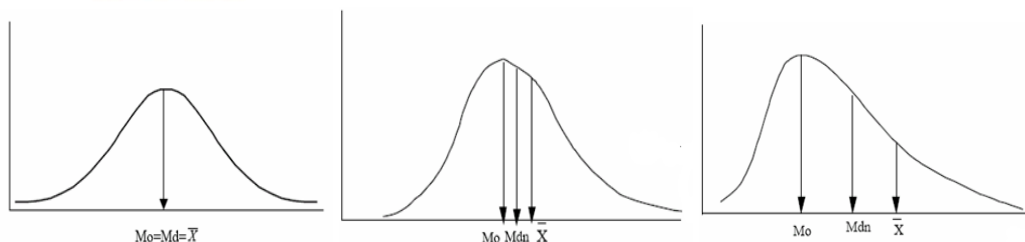
	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA INTERESES	RENT. PATRIMONIO	RENT. ACTIVO
Media (Promedio)	10,44	48,29%	21,53	18,33%	7,77%
Mediana	5,70	49,20%	3,97	4,70%	1,00%
Media podada, $\alpha=10\%$	5,67	45,07%	12,11	17,24%	6,68%
Desviación Estandar M	27,56	39,05%	70,52	48,77%	20,39%

El centro de los datos es el área donde se aglomera la mayoría de los valores de un conjunto de datos. La tendencia central se puede describir mediante varios estadísticos, como la media, la media podada (recortada o acotada), la mediana o la moda. El conocer la tendencia central de los datos es un primer paso importante para entenderlos.

Si los datos son simétricos, las medidas de la tendencia central (media, media podada también llamada recortada o acotada y mediana) serán aproximadamente iguales. Si los datos son asimétricos, las medidas pudieran desplazarse hacia las observaciones más extremas.

Para minimizar los datos asimétricos de la muestra, entramos a definir nuestra medida de tendencia central de los datos de la siguiente forma:

“Dada la sensibilidad de la media a los datos anómalos o extremos, únicamente coincidirán los valores de la media, la mediana y la moda en una distribución simétrica unimodal, sin embargo, a medida que la distribución deje de ser simétrica, la coincidencia entre estos índices tenderá a disiparse, y el valor de la media se desplazará hacia los valores extremos o anómalos de la distribución.



En variables con distribuciones que contengan datos anómalos (o distribuciones asimétricas) es más conveniente aplicar índices que no se vean tan afectados por este tipo de datos. Entre estos índices, conocidos también como estadísticos robustos, se encuentra la mediana (ya se vio anteriormente cómo este estadístico no se ve afectado por la presencia de valores anómalos) y la media recortada" (Molina & Rodrigo, 2009).

Si los datos son simétricos, las medidas de la tendencia central (media y mediana) serán aproximadamente iguales. Si los datos son asimétricos, las medidas pudieran desplazarse hacia las observaciones más extremas. Entre estas medidas, la media se ve más afectada por los valores extremos que la mediana, es decir, la mediana no se ve afectada por los valores extremos de la distribución, permitiendo disminuir los problemas de dispersión en la muestra.

En conclusión, se recomienda tomar como indicadores de capacidad financiera y organizacional los valores calculados con la mediana, ya que para este caso en particular es la medida de tendencia central más ajustada para el tamaño de la muestra.

INDICE	REQUERIDO
Índice de liquidez (IL)	Mayor o igual a 1.50
Razón de endeudamiento (RE)	Menor o igual a 65%
Razón de cobertura de intereses (RCI)	Mayor o igual a 1.0

INDICE	REQUERIDO
Rentabilidad del Patrimonio (ROE)	Mayor o igual a 0,50
Rentabilidad del Activo (ROA)	Mayor o igual a 0,20



CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES Y EMPRENDIMIENTOS/EMPRESAS DE MUJERES

Entiéndase como criterios diferenciales al conjunto de incentivos implementados en los procesos de contratación en Colombia, con el objetivo de promover la participación de pequeñas empresas y emprendimientos liderados por mujeres en el sistema de compras y contrataciones públicas.

De esto, las Entidades Públicas tienen la obligación de introducir criterios diferenciales en los procesos determinados por la normatividad nacional, cuando uno de los oferentes cumpla con los requerimientos fijados en el Decreto 1082 de 2015.

Por ello, se busca establecer requisitos habilitantes diferenciados y puntajes adicionales en los procesos de contratación pública para fomentar la participación de emprendimientos (Pymes) y empresas lideradas por mujeres, ya sean personas naturales o jurídicas, siempre que cumplan con determinadas características específicas enmarcas en la ley.

Cabe resaltar, que toda razón social interesada en ser participe al proceso de selección público establecido, independiente de su naturaleza y/o tamaño, estas deben cumplir con el mínimo de requisitos habilitantes establecidos en la norma y en el proceso de contratación requerido.

De acuerdo con el artículo 32 de la Ley de Emprendimiento (Ley 2069 de 2020) y el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, los criterios diferenciales se aplican a los siguientes procesos de selección:

- Licitación Pública, al margen de que se implemente o no el mecanismo de conformación dinámica de la oferta previsto en el artículo 2.2.1.2.1.1.1 del Decreto 1082 de 2015
- Selección abreviada de menor cuantía, excluidas las demás causales como la subasta inversa
- Concurso de méritos
- Procesos competitivos de las Entidades que no aplique en su gestión contractual el Estatuto General de la Contratación de la Administración Pública

Por tal motivo y teniendo en cuenta las capacidades estimadas anteriormente, se considerarán los siguientes criterios diferenciales para toda Pymes y/o emprendimientos de mujeres que cumplan los requerimientos de ley, garantizando pluralidad y promoviendo la inclusión empresarial, sin comprometer la idoneidad técnica y económica exigida para la ejecución de un contrato de concesión de largo plazo.

a. Indicadores Diferenciales de Capacidad para Pymes y/o Emprendimientos de Mujeres Recomendado.

INDICE	REQUISITO DIFERENCIAL
--------	-----------------------



Liquidez	≥ 1.5
Endeudamiento	≤ 0.7
Razón de cobertura de intereses	≥ 1.0
Rentabilidad del activo (ROA)	≥ 0.05
Rentabilidad del patrimonio (ROE)	≥ 0.02

ANÁLISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS.

Además de los riesgos propios de una concesión de largo plazo, debe considerarse como riesgo de transición la coordinación entre el concesionario saliente y el nuevo concesionario. La concesión vigente termina el 21 de diciembre de 2026 y la nueva prestación está proyectada para iniciar el 22 de diciembre de 2026; por ello, deberán programarse con anticipación las actividades de inventario, reversión, entrega, recibo, conciliación de activos, información técnica y empalme operativo. La gestión de este riesgo deberá quedar soportada en actas, cronogramas, obligaciones contractuales y mecanismos de seguimiento.

CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR

Del análisis económico, técnico, jurídico, de demanda y oferta se establece que el objeto corresponde a la prestación integral de un servicio público especializado que requiere capacidad técnica, financiera, administrativa y operativa. La estructuración debe garantizar la continuidad del servicio y la adecuada transición entre concesiones, teniendo como referencia la terminación del contrato vigente el 21 de diciembre de 2026 y la fecha proyectada de inicio de la nueva concesión el 22 de diciembre de 2026, sin perjuicio de los requisitos legales y contractuales de ejecución.

En atención a que el contrato actualmente vigente termina el 21 de diciembre de 2026 y la nueva concesión se proyecta para iniciar el 22 de diciembre de 2026, se identifica como aspecto relevante del mercado y de la ejecución contractual el riesgo de que se presenten retrasos en la entrega, recibo, reversión o empalme de la infraestructura del SALP. Este aspecto deberá gestionarse mediante programación anticipada, inventario conciliado, actas de entrega y recibo,



coordinación entre las partes y mecanismos contractuales que permitan preservar la continuidad del servicio.

10. ANÁLISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS.

Los riesgos son factores aleatorios de probable ocurrencia que pueden hacer que no se cumplan los resultados previstos y los flujos esperados. En este caso, para el contrato de concesión propuesto, por ser el mismo "a todo riesgo" según la Ley 80 de 1993, los riesgos deben ser asumidos por las partes contratantes, atendiendo lo pactado en los estudios de conveniencia y oportunidad, así como en los pliegos de condiciones respectivos, de acuerdo con la estimación y previsibilidad de estos que aquí se establece. En todo caso, las partes del contrato deberán actuar de manera diligente, procurando siempre el cumplimiento del objeto contractual y el restablecimiento de las condiciones financieras inicialmente pactadas, al punto de no pérdidas para los sujetos contratantes.

Teniendo en cuenta la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles, que puedan afectar el equilibrio económico del contrato de concesión objeto de estudio se elaboró la matriz de riesgos de conformidad con el establecido por la Agencia Nacional de Contratación Pública. La matriz de riesgo se encuentra como anexo dentro del proceso.

Se aclara que la matriz de riesgos y su forma de mitigación se encuentran en documento adjunto al proceso contractual, como anexo del pliego de condiciones.

11. GARANTÍAS

Una vez adjudicado y perfeccionado el contrato, el concesionario se obligará a constituir a favor del Municipio, de conformidad con lo establecido en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, y demás normas legales que rigen la materia, garantía única debidamente firmada por el representante legal, expedida por una compañía de seguros debidamente constituida en el país o entidad bancaria en formato para las entidades estatales, con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan del mismo, que incluya los siguientes amparos:

- a. **Garantía de seriedad de la oferta:** Por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con vigencia de noventa (90) días, **contados a partir del cierre del presente proceso de selección.**



- b. Cumplimiento del contrato:** Por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la operación y mantenimiento para el primer año del contrato y por el término de un (1) año, debiendo renovarse anualmente antes de su vencimiento sucesivas veces hasta el vencimiento del plazo de la concesión.
- c. Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones:** Por una cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor de la operación y mantenimiento para el primer año del contrato y por el término de un (1) año y tres (3) años más, debiendo renovarse anualmente antes de su vencimiento sucesivas veces hasta el vencimiento del plazo de la concesión.
- d. Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor de la inversión a ejecutar, con una vigencia mínima de un (1) año y dos (2) años más, debiendo renovarse anualmente antes de su vencimiento sucesivas veces hasta el término de la concesión.
- e. Responsabilidad civil extracontractual:** El valor asegurado en las pólizas que amparan la responsabilidad extracontractual que se pudiera llegar a atribuir a la Administración con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas debe ser equivalente al cinco por ciento (5%) del valor de la operación y mantenimiento para el primer año del contrato y en ningún caso inferior a doscientos (200) SMLMV al momento de expedición de la póliza y por el término de un (1) año y dos (2) meses más, debiendo renovarse anualmente antes de su vencimiento sucesivas veces hasta el término de la concesión, debiendo mantenerse vigente por todo el período de ejecución del contrato y se constituirá en póliza anexa a la garantía única.

12. SOMETIMIENTO A UN ACUERDO COMERCIAL

Todas las contrataciones adelantadas por entidades estatales deben realizar un análisis de la aplicación de acuerdos comerciales en sus procesos, lo anterior con el objetivo de aprovechar los esfuerzos realizados por el Gobierno Nacional para facilitar el acceso a bienes y servicios en el exterior, incluyendo en este proceso a entidades públicas. La Agencia Nacional de Contratación Pública coloca a disposición de todas las entidades interesadas una guía para realizar el análisis, compuesta por tres reglas que aplican a cuatro acuerdos comerciales, para el caso específico de las entidades del orden municipal.

Los cuatro acuerdos son los siguientes:

- a.** Acuerdo de libre comercio entre Colombia y Chile.
- b.** Acuerdo comercial entre la Unión Europea, Colombia y Perú.



- c. Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y los Estados miembros de la Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA). Si bien el acuerdo contempla a Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza; éste solo ha sido ratificado por las autoridades de Suiza y Liechtenstein.
- d. Tratado de Libre Comercio entre la República de Colombia y las Repúblicas de El Salvador, Guatemala y Honduras (Triángulo Norte de Centroamérica).

13. ANÁLISIS DE RIESGOS

Cumpliendo con lo expresado en el Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, y con base al desarrollo legal, Jurisprudencial y Doctrinal existente sobre el Principio de Ecuación Contractual y de la Interpretación de las Reglas Contractuales. (Arts.27 y 28 Ley 80 de 1993), o del Equilibrio Económico los Riesgos Previsibles que puedan afectar la equivalencia económica que llegare a adjudicarse y teniendo en cuenta la identificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato de concesión objeto de estudio, se elaboró la matriz de riesgos en cumplimiento de los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente. Dicha matriz se incorpora como anexo al presente proceso contractual, con el fin de garantizar una adecuada gestión de riesgos y preservar la ecuación contractual durante la ejecución del contrato.

Atentamente:

Original firmado
MIRIAN PAOLA MENDOZA HERRERA
Secretaria de Planeación

ANEXOS

Nit	Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C	Ciudad de la dirección de notificación judicial
800003675	DISCON LTDA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	TUNJA-BOYACA
800024524	SYPELC SAS SUMINISTROS Y PROYECTOS ELECTRICOS	F4321 - Instalaciones eléctricas	CALI-VALLE
800024970	INGELECTRICA S.A	F4321 - Instalaciones eléctricas	MEDELLIN-ANTIOQUIA
800025260	ARMENTA CHAVARRO SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
800027813	INGEOMEGA S.A	F4321 - Instalaciones eléctricas	ITAGUI-ANTIOQUIA
800029113	EL PODER ELECTRICO SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	CALI-VALLE
800042522	ACCESORIOS Y SISTEMAS SA	F4321 - Instalaciones eléctricas	LA-ESTRELLA-ANTIOQUIA
800045556	AGENCIA DE ADUANAS SERVICIOS INTEGRALES DE COMERCIO EXTERIOR SA NIVEL 1	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
800047781	ENECON S.A.S	F4321 - Instalaciones eléctricas	ITAGUI-ANTIOQUIA
800059292	PROMONTAJES SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	ITAGUI-ANTIOQUIA
800066179	MU Y ASOCIADOS S.A.S	F4321 - Instalaciones eléctricas	CARTAGENA-BOLIVAR
800076770	CORRIENTE ALTERNA LTDA	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
800083329	INGENIERIAS Y SERVICIOS SAS INCER SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
800093320	PROYECTOS DE INGENIERIA S. A. PROING S. A.	F4321 - Instalaciones eléctricas	YUMBO-VALLE
800122460	ELECTRO DISEÑOS S.A.	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
800134187	INGENIERIA ITT DE COLOMBIA SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	CHAPINERO-BOGOTA D.C.
800152208	FUREL S.A.	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
800154875	SAPRISTI SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
800163827	ANDIASISTENCIA COMPAÑIA DE ASISTENCIA DE LOS SERVIDORES	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
800165605	ENTREHOGAR SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BUCARAMANGA-SANTANDER
800181122	INVERSIONES MUPA S.A.S.	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
800181975	CARLOS RAMIREZ GOMEZ Y CIA S EN C.	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
800190665	COMERCIALIZADORA S. Y E. Y CIA. S.A.	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	ITAGUI-ANTIOQUIA
800195661	INVERSIONES VALMIERA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	CHAPINERO-BOGOTA D.C.
800211470	HOTELES REGATTA SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	MEDELLIN-ANTIOQUIA
800212240	CILES SAS	D3511 - Generación de energía eléctrica	MEDELLIN-ANTIOQUIA
800222190	MAXIELECTRICOS S A S	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
800225885	MATUS ESCARRAGA MURILLO INGENIEROS S.A.S.	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	BARRANQUILLA-ATLANTICO
800231716	KATOICOS SA	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOSA-BOGOTA D.C.
800247308	INERCO CONSULTORIA COLOMBIA LTDA	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
800256848	ETEL LTDA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	CALI-VALLE
802000666	INVERSIONES JACUR Y CIA LTDA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	BARRANQUILLA-ATLANTICO
802001870	MONTAJES Y SERVICIOS DE INGENIERIASAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BARRANQUILLA-ATLANTICO
802005716	ECOSODIO SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	BARRANQUILLA-ATLANTICO
802008190	SERVICIOS DE ENERGIA Y TELECOMUNICACIONES	F4321 - Instalaciones eléctricas	BARRANQUILLA-ATLANTICO
802013061	PROMOTORA HACIENDA LAS FLORES S.A.	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BARRANQUILLA-ATLANTICO
802013773	S&T INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S	F4321 - Instalaciones eléctricas	BARRANQUILLA-ATLANTICO
804006097	NEW GAS AND OIL S.A	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	BUCARAMANGA-SANTANDER
804011350	LUCES DE SANTANDER SA	F4321 - Instalaciones eléctricas	PIEDECUESTA-SANTANDER
804012847	RED DE INGENIARIA SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
804015528	POLO CONSTRUCCIONES SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	BUCARAMANGA-SANTANDER
804016617	JBC CONSTRUCTORES LTDA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	FLORIDABLANCA-SANTANDER
804017671	INGECOL SA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	BUCARAMANGA-SANTANDER
805003576	SOCIEDAD DE INVERSIONES DE LA COSTA PACIFICA S.A	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BARRANQUILLA-ATLANTICO
805006304	MEDIDAS ELECTRICAS INGENIERIA S A S	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	CALI-VALLE
805008359	POLO INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S A	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	CALI-VALLE
805015921	MEGAPROYECTOS DE ILUMINACIONES DE COLOMBIA	F4321 - Instalaciones eléctricas	CALI-VALLE
806005741	PROMOTORA EL CAMPIN SA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	CARTAGENA-BOLIVAR
807009536	ISAS LIMITADA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	VALLEDUPAR-CESAR
811009385	Candelaria S.A.S.	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
811015437	ODINEC SA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	MEDELLIN-ANTIOQUIA
811017640	CONSTRUCTORA EL PORTAL S.A	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	ENVIGADO-ANTIOQUIA
811025231	PC MEJIA S.A.	F4321 - Instalaciones eléctricas	ITAGUI-ANTIOQUIA
811030738	ELECTROMONTAJES S.A.S	F4321 - Instalaciones eléctricas	ENVIGADO-ANTIOQUIA
811038832	INGEMA SA	F4321 - Instalaciones eléctricas	MEDELLIN-ANTIOQUIA
811039217	COMPAÑIA DE ILUMINACIONES ESPECIALES S.A.S.	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
812001153	ELEC SA	F4321 - Instalaciones eléctricas	MONTERIA-CORDOBA
814004175	PSI PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INGENIERIA SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
814006266	INGELEC SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	PASTO-NARINO
816001550	PRANHA S.A.	F4321 - Instalaciones eléctricas	MANIZALES-CALDAS
816003858	EMPRESA DE ENERGIA Y ALUMBRADO DE PEREIRA	D3512 - Transmisión de energía eléctrica	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
817000428	ELECTROENERGIZAR INGENIERIA LTDA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	POPAYAN-CAUCA
817007005	LA FORTUNA SA	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	SANTANDER-DE-QUILICHAO-C.
822003865	MC CONSTRUCCIONES LTDA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	VILLAVICENCIO-META

822004586	INCONSVITOP LTDA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	VILLAVICENCIO-META
829001910	ILUMINACION YARIGUIES S.A.	F4321 - Instalaciones eléctricas	BARRANCABERMEJA-SANTANDER
830005315	INDUSTRIA COMERCIALIZADORA DE REDES INTELIGENTES	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830007421	CONSTRUCCIONES AXIOMA LTDA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	ENGATIVA-BOGOTA D.C.
830014277	IMPORT SYSTEM SISTEMAS Y SUMINISTROS SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830017780	TECNOLOGIA EN GASODOMESTICOS LTDA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	BARRIOS-UNIDOS-BOGOTA D.C.
830018330	consultores asociados asoconsult sas	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	USAQUEN-BOGOTA D.C.
830020622	ODRQ Y CIA SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830023630	FIBRA REDES CONSTRUCCIONES SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830026911	QUASFAR M&F SA	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830028630	PANAIA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830032486	SV INGENIERIA SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830040872	ACTIVIDADES DE INSTALACION Y SERVICIOS COBRAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830042131	LINEA VIVA INGENIEROS S A S	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830046427	AX2 SA	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830046673	CONTROLTECH LTDA EN REORGANIZACION	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830049344	SOLUCIONES ELECTROMETALICAS S.A.	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830057903	ABS RED ASSIST COMPAÑIA DE ASISTENCIA MUNDIAL	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830061482	ILUMINACION DE VILLAVICENCIO S.A.S.	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830061638	SOCIEDAD DE ADMINISTRACION DE INMUEBLES E INVERSIONES SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	CHAPINERO-BOGOTA D.C.
830072857	MGM INGENIERIA Y PROYECTOS SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	ANTONIO-NARIÑO-BOGOTA D.C.
830074622	OBRAS CIVILES E INMOBILIARIAS S.A. EN REORGANIZACION	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830084106	THE WARRANTY GROUP COLOMBIA SA	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830089991	DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES ELECTRICAS LTDA	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830095056	INVESTOR S.A.S.	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830105228	EIATEC SAS EN REORGANIZACION	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	TEUSAQUILLO-BOGOTA D.C.
830112154	CONTROLES Y AUTOMATIZACION SAS EN REORGANIZACION	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830112404	SUMAPA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BUCARAMANGA-SANTANDER
830112998	INVERSIONES NRO SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830113227	FTI CONSULTING SC LTDA	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830113598	ADMINEGOCIOS SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830113599	INVERPROGRESO SA	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830113600	INVERSEGOVIA SA	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830115738	SEC+LATAM COMUNICACIONES ESTRATEGICAS SASA	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830117718	INVERSIONES CAMDEN SA	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	CHIA-CUNDINAMARCA
830118155	BALLEN B Y CIA SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830118667	A T I ASISTENCIA TECNICA INDUSTRIAL SAS	D3514 - Comercialización de energía eléctrica	DUITAMA-BOYACA
830126796	JRE INGENIERIA SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830130106	SOENERGY INTERNATIONAL COLOMBIA S.A.S.	D3511 - Generación de energía eléctrica	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830133279	INVERFAMA S.A.	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
830134585	VALERIANO SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830141216	NETCOM COLOMBIA LTDA	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
830142358	MAFESA S.A.S	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
844000956	INDEQ S.A.S	F4321 - Instalaciones eléctricas	AGUAZUL-CASANARE
860000637	GUILLERMO Y HERNANDO QUINTERO Y CIA SA QUINTEROS S.A.	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
860001543	MITSUBISHI COLOMBIA LTDA	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BARRIOS-UNIDOS-BOGOTA D.C.
860038800	INVERSIONES VENTURA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	USAQUEN-BOGOTA D.C.
860045758	ZAMBON COLOMBIA SA	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
860048795	KENZA S.A	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	CAJICA-CUNDINAMARCA
860507248	J.E. JAIMES INGENIEROS S.A.	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
860508094	CARLEMON DE COLOMBIA LTDA	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
860525055	CONTROL DE RIESGOS S.A.	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
890106364	INVERSIONES SREDNI SHERMAN S.A.S.	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BARRANQUILLA-ATLANTICO
890107274	D&S SA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	BARRANQUILLA-ATLANTICO
890117496	CONSTRUCCIONES NAMUS SA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	BARRANQUILLA-ATLANTICO
890206034	CONSTRUCCIONES DISEÑOS ESTUDIOS S.A	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	BUCARAMANGA-SANTANDER
890207976	EME INGENIERIA SA	F4321 - Instalaciones eléctricas	BUCARAMANGA-SANTANDER
890213074	AMV S.A.- ASOCIADOS MARIN VALENCIA	F4321 - Instalaciones eléctricas	BUCARAMANGA-SANTANDER
890307980	ZAFRA & CIA S.A.S.	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
890323645	ENERGIZAR SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	YUMBO-VALLE
890330481	CUMBRES S.A.	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
890405461	PROMOCIONES TALARAME LTDA & CIA SCA	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	CARTAGENA-BOLIVAR
890504580	PROINGEL LTDA	F4321 - Instalaciones eléctricas	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
890903016	ZUGOM Y CIA. LTDA.	F4321 - Instalaciones eléctricas	MEDELLIN-ANTIOQUIA
890903279	Operaciones Generales Suramericana S.A.S.	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	MEDELLIN-ANTIOQUIA

890905686	Inversiones Pinamar S.A	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	MEDELLIN-ANTIOQUIA
890906413	ELECTRICAS DE MEDELLIN INGENIERIA Y SERVICIO	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	MEDELLIN-ANTIOQUIA
890911324	INSTELEC S.A.S.	F4321 - Instalaciones eléctricas	MEDELLIN-ANTIOQUIA
890918486	INVERSIONES DE RESTREPO SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	MEDELLIN-ANTIOQUIA
890918866	ANDINA DE CONSTRUCCIONES Y ASOCIADOS SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	MEDELLIN-ANTIOQUIA
890920609	AGENCIA DE ADUANAS CARLOS E CAMPUZANO SAS NIVEL 1	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	MEDELLIN-ANTIOQUIA
890923633	ingel sas en reestructuración	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	MARINILLA-ANTIOQUIA
890926015	I.A. S.A. INGENIEROS ASOCIADOS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	MEDELLIN-ANTIOQUIA
890927276	MEJIA ACEVEDO S.A.S.	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	ITAGUI-ANTIOQUIA
890927442	VIA LIBRE S.A	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	MEDELLIN-ANTIOQUIA
890928742	CONSULTORIAS ELECTRICAS Y ELECTRONICAS CO	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	MEDELLIN-ANTIOQUIA
890930227	R.O.R. INGENIERIA S.A.S.	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	MEDELLIN-ANTIOQUIA
890932535	TECNIMICRO LABORATORIO DE ANALISIS S.A.S.	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	MEDELLIN-ANTIOQUIA
890939319	GIRALDO VELEZ ASOCIADOS SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	ENVIGADO-ANTIOQUIA
891903664	ELECTRO INGENIERIA SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	TULUA-VALLE
900010450	ENVIRONMENTAL RESOURCES MANAGEMENT COLOMBIA LTDA.	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900024324	INGESSA SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
900037764	VEGEGA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	MEDELLIN-ANTIOQUIA
900042474	TELCOS INGENIERIA SA	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900053137	PEMCO SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	CALI-VALLE
900054694	DOSQUEBRADAS ENERGIA Y LUZ SA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	DOS-QUEBRADAS-RISARALDA
900063349	INNERWORKINGS ANDINA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900067444	GENSER POWER COLOMBIA	D3511 - Generación de energía eléctrica	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900069119	GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS GIPRO Y CIA S EN C	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900131471	AZURITA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	CALI-VALLE
900144159	CERCAR ENERGY S.A.S	F4321 - Instalaciones eléctricas	BARRANQUILLA-ATLANTICO
900153185	INVERSIONES MALTERIA TROPICAL S.A.S.	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900165143	INGELET SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	CARTAGENA-BOLIVAR
900190527	EMPRESA DE ENERGIA DEL ARCHIPIELAGO DE SAN	D3511 - Generación de energía eléctrica	SAN-ANDRES-SAN ANDRES Y P
900203601	IDESTRA S.A. EN REORGANIZACION	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900205494	LUCE DE FLORIDABLANCA SA	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900230405	LA SIRENA INVERSIONES LTDA	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	FONTIBON-BOGOTA D.C.
900230826	AUTOMAS COMERCIAL LTDA	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900238755	NASELA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	MEDELLIN-ANTIOQUIA
900241201	COVANCE COLOMBIA SERVICES LTDA	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900245966	EMPRESA PARA EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DANS GOLD SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900247316	R&U CONSTRUCTORES SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900248065	Recursos y Soluciones Corporativas S.A.S.	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900249143	Puerta de Oro empresa de desarrollo caribe sas	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BARRANQUILLA-ATLANTICO
900262614	RIO TERRACE SA	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900265016	INGENIERIA VIAS Y CONSTRUCCIONES LTDA.	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	VILLAVICENCIO-META
900265277	INVERSIONES SEBASTOPOLL	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900273309	MARCA REGISTRADA BTL LTDA	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BUCARAMANGA-SANTANDER
900275441	MANUELITA CORPORATIVA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	PALMIRA-VALLE
900283417	JGB INVERSIONES SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900292833	KRONUS SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900311343	ZIELCKE Y COMPAÑIA S. EN C.	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900312036	INVERSIONES LAS LOMITAS SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900323530	LA MONTAÑA CONSTRUCTORES SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	CALI-VALLE
900329508	INVERSIONES CMHJ S.A.S	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900329780	PETROELECTRICA DE LOS LLANOS LTD SUCURSAL	D3512 - Transmisión de energía eléctrica	USAQUEN-BOGOTA D.C.
900330490	MLO SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	CAJICA-CUNDINAMARCA
900337454	CONSINFRA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900337553	MOTOROLA MOBILITY COLOMBIA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900340090	TORCASE S.A.S.	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900340610	WB INGENIERIA DE PROYECTOS S.A.S.	F4321 - Instalaciones eléctricas	BARRANQUILLA-ATLANTICO
900356574	MEG OBRAS SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	VALLEDUPAR-CESAR
900356808	INVERSIONES LOS TORILES S.A.S	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900358790	KINTO SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900362930	ESTUDIOS DE PENSIONES S.A.S	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900366754	NEXUS INFRAESTRUCTURA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900369677	INVERSIONES MOICLAR Y CIA S EN C	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900375443	LA CEIBA ANCESTRAL SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900375664	GUADALQUIVIR INVERSIONES SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900380232	Termo Petroleo S.A.S	D3511 - Generación de energía eléctrica	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.

900387909	HYUNDAI ENGINEERING & CONSTRUCTION CO LTD	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900388292	MODYMARCA S.A.S.	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	MEDELLIN-ANTIOQUIA
900390077	ANDIEZ S.A.S.	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	MEDELLIN-ANTIOQUIA
900390406	LYANSA ELECTRICA LTDA	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	VILLAVICENCIO-META
900390701	LOS ANJOS S.A.S.	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	MEDELLIN-ANTIOQUIA
900398777	INVERSIONES DEVON Y CIA SCA	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900405835	FLEISSCHMANN COLOMBIA SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900411105	PORTAL CALICANTO SAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	CARTAGENA-BOLIVAR
900411974	GESTION Y ADMINISTRACION INTERNACIONAL SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900412036	INVERSIONES COBRELOA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900412077	INVERSIONES BOSTONIAN SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900425482	PEPA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	CAJICA-CUNDINAMARCA
900433563	LAPAL SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900440578	SERVICIOS ESPECIALIZADOS Y EFICIENTES SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BARRANQUILLA-ATLANTICO
900444054	INVERSIONES DE LA VELA Y CIA SCA	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900451205	CONSTRUCTORA GOMEZ MARTINEZ S.A,S	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	CHIA-CUNDINAMARCA
900456109	VENUES COLOMBIA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900467433	INVERSIONES PANJUICHE SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	MEDELLIN-ANTIOQUIA
900468826	TRANSMAR PROYECTOS E INVERSIONES S.A.S.	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	MEDELLIN-ANTIOQUIA
900471273	RETOÑO DE LULU S.A.S	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900480227	NMV COLOMBIA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900503112	INVERSIONES VISTA HERMOSA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900516015	IAC ENERGY SAS ESP	D3511 - Generación de energía eléctrica	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900522449	R2 ENERGY SOLUTIONS S.A.S	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900529440	REMPOWER SOLUTIONS RH SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900529730	REDCOL SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	FLORIDABLANCA-SANTANDER
900546454	MCCV INVERSIONES SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BARRANQUILLA-ATLANTICO
900556098	Termo Llanos S.A.S.	D3511 - Generación de energía eléctrica	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900556389	DISEÑOS Y PROYECTOS TECNICOS S.A. DITECSA SUCURSAL COLOMBIA	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900566898	POLYMATH VENTURES SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900575406	CASIES SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	MEDELLIN-ANTIOQUIA
900576058	INGENIUM COLOMBIA BY DCC SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900579425	Greenyellow energia de colombia s.a.s	D3511 - Generación de energía eléctrica	ENVIGADO-ANTIOQUIA
900582129	RED HAT COLOMBIA S A S	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900587475	OPUS SEVEN SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BARRANQUILLA-ATLANTICO
900603184	GAS NATURAL SERVICIOS ECONOMICOS SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOSA-BOGOTA D.C.
900618448	PRODIEL COLOMBIA S.A.S. 4321 F4321 - Instalaciones	F4321 - Instalaciones eléctricas	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900619153	FIDELITY SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900624905	INVERSIONES LA PENCA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900626180	INVERSIONES BELGRAVIA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900626181	INVERSIONES SAN SENEN SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.
900647021	CONSTRUCTORES INGENIEROS ROJAS ROMERO S	F4220 - Construcción de proyectos de servicio	FUNZA-CUNDINAMARCA
900666144	CG FINANCIAL COLOMBIA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, cient	BARRANQUILLA-ATLANTICO

MATRIZ DE RIESGOS

Área de Riesgo	Descripción del Riesgo	Asignación del Riesgo (CONTRATISTA -)	Efecto	Justificación de la Asignación (Contratante/Contratista)	Control y Mitigación	Probabilidad de Ocurrencia				Impacto				Valor		
						Bajo	Medio	Alto	Extremo	Bajo	Medio	Alto	Extremo			
Financiero	Presentación de una propuesta con costos y tarifas económicamente bajas.	CONTRATISTA	Sobrecostos y sobrepagos	El Contratista cuenta con la capacidad y flexibilidad de definir la mayoría de los costos al inicio del contrato y puede hacer las negociaciones a que haya lugar para evitar la variación de los precios.	1. Aplicación de fórmula de evaluación para establecer valores mínimos ofertados, mediante metodología de Colombia Compra Eficiente. (Concepto C-304 de 2022) 2. Garantía de seriedad de la oferta y la responsabilidad del oferente en su estructuración técnica y financiera (art. 7 Ley 80/1993)					x			x	Cuantificable		
	Variación de las tarifas del impuesto de alumbrado público que afectan la operación de los componentes y sus actividades permitidas.	Ambos	Variación de los costos presupuestados	La variación de los costos de adquisición de los equipos que se definen en el Contrato que están a cargo del Contratista. Se considera un riesgo transferido al privado, en tanto éste se encuentra en capacidad de cubrir el precio de adquisición de los mismos en las primeras etapas de ejecución del contrato y obtener las coberturas correspondientes en los contratos de suministro de equipos.	1. Seguimiento a los proyectos de acuerdo del Consejo Distrital para garantizar que se sujeten a la metodología de costos regulada por la CREG. 2. Establecer cláusulas para garantizar el equilibrio económico del contrato. 3. Ajustes contractuales mediante fórmulas de actualización tarifaria conforme CREG y normativa vigente					x				Cuantificable		
	Cambio de tasas, impuestos y contribuciones que le impongan nuevas cargas económicas o adicionales al CONTRATISTA y que impacten directamente la ejecución del contrato.	Ambos	Variación de los costos presupuestados	La variación en las condiciones macroeconómicas hace parte del riesgo que se recoge en la rentabilidad esperada por el Contratista y es su obligación obtener la financiación del capital de trabajo para la ejecución del DCT, así como obtener los productos financieros necesarios para la ejecución del Proyecto.	1. Seguimiento legislativo y articulación con el Distrito para asegurar que los cambios normativos se sujeten a la metodología de costos regulada por la CREG. 2. Establecer cláusulas para garantizar el equilibrio económico del contrato.					x		x		Cuantificable		
	Riesgo cambiario en compra de bienes e insumos para la prestación de los componentes y actividades encomendadas al contrato.	CONTRATISTA	Variación de los costos presupuestados	Los mecanismos de cobertura mínimos obligatorios, es decir los seguros estipulados en el contrato, aseguran la infraestructura, dotación y la calidad de los servicios a cargo del Contratista. Por este razón, el Contratista está en una mejor posición para negociar los precios de estos coberturas. Adicionalmente, podrá contratar coberturas adicionales si lo determina conveniente.	Solicitud de cobertura financiera en el momento de la constitución de la fiducias.					x		x			Indeterminado	
	Fluctuación de variables macroeconómicas y salario mínimo legal vigente por fuera de lo planeado.	Ambos	Variación de los costos presupuestados		Revisión y seguimiento permanente de las variables reales para que se alineen al modelo financiero contractual. Ajustes periódicos en tarifas o fórmulas de actualización.										Cuantificable	
	Costos de financiación, donde la tasa de interés varía por encima de lo estimado. Tasa de interés para capital de trabajo varía por encima de lo estimado.	CONTRATISTA	Variación de los costos presupuestados	La variación en las condiciones macroeconómicas hace parte del riesgo que se recoge en la rentabilidad esperada por el Contratista.	1. Solicitud de cobertura financiera en el momento de la constitución de la fiducias. 2. Revisión ante variaciones estructurales o fuerza mayor					x			x			Indeterminado
Técnico y Tecnológico	Renuncia al pago del impuesto de alumbrado público por parte de los contribuyentes o ineficiencia en el recaudo del impuesto.	MUNICIPIO	Variación de los costos presupuestados		Seguimiento dentro de los comités mensuales de conciliación, reunión y gestión de la fiducias, de la adecuada gestión fiscal del Distrito, frente al comportamiento y eficiencia del recaudo del impuesto de alumbrado público, en sus actividades de fiscalización, cobros coactivos e imposición de sanciones.					x		x			Cuantificable	
	Daños naturales, destrucción, o hurtos de la infraestructura de alumbrado público y sus desarrollos complementarios que impacten directamente la calidad y eficiencia en la prestación de los servicios del CONTRATISTA.	Ambos	Sobrecostos y sobrepagos		Inclusión de medidas técnicas anti-vandalismo, por ejemplo: alambres en superficies de gabinetes, transformadores no comercializables, entre otros medidas. El distrito podrá contemplar mecanismos de protección de la infraestructura del servicio de alumbrado público, enmarcados en las políticas. Convenio con Secretaría de Seguridad y Justicia.					x		x			Cuantificable	
	Los efectos favorables o desfavorables derivados de las variaciones en las condiciones o inversiones a realizar.	Ambos	Variación en los costos presupuestados	Al ser el diseño y la construcción una obligación del Contratista, es este quien se encuentra en mejor capacidad de manejar este riesgo. Asimismo, es el Contratista tiene mayor acceso a experiencias nacionales e internacionales que permitan administrar cualquier impacto que exista como consecuencia de una variación en las condiciones de obra derivadas en la construcción del Proyecto.	Implementación de la intervención y supervisión de seguimiento.				x				x		Cuantificable	
	Incumplimiento de las obligaciones contenidas en el contrato.	Ambos	Sobrecostos y sobrepagos	Como parte de la debida diligencia que deberá desarrollar el Contratista con anterioridad a la presentación de la propuesta y con base en el análisis de la información disponible, el Contratista asumirá los costos asociados a la eventual presencia de factores contaminantes en el suelo en donde se ubicará el Proyecto.	Seguimiento estricto mensual por parte de interventoría y supervisor interno. Recepción, análisis y verificación de entrega de informes por parte de la interventoría y el CONTRATISTA. Aplicación de cláusulas de acuerdo derivadas del incumplimiento.				x				x		Cuantificable	
	Incumplimiento de las metas de cobertura, calidad y continuidad previstas en el decreto 843 de 2018 como consecuencia de la no inversión de recursos.	CONTRATISTA	Sobrecostos y sobrepagos	Debido a que sobre este riesgo el Contratista no tiene herramientas de gestión para la administración de este riesgo, y a que el cambio del alcance del proyecto afecta directamente la estructura financiera y Monito del mismo, este riesgo debe ser asumido por el Contratante del DCT.	Cláusula de independencia y mala calidad del servicio.				x					x		Cuantificable
	Los efectos desfavorables derivados de accidentes en obra sobre empresas, subcontratistas, terceros y medio ambiente, siempre que los mismos sean ocasionados por los empleados del Contratista, por sus subcontratistas o por cualquier otra persona natural o jurídica que pueda hacer responsable extracontractualmente al Contratista por sus actos, hechos u omisiones.	CONTRATISTA	Sobrecostos y sobrepagos	El Contratista debe implementar políticas de seguridad industrial que le permita minimizar o evitar el riesgo de accidentes y obtener las correspondientes garantías por parte de sus subcontratistas.	Seguimiento estricto mensual por parte de interventoría y supervisor interno.					x				x		Cuantificable
	Fallas en equipos (luminarias, tableros, redes).	CONTRATISTA	Interrupción del servicio		Control: Plan de mantenimiento preventivo y correctivo, repuestos disponibles, monitoreo remoto.					x				x		Cuantificable
	Daños por vandalismo o robo de cableado.	Ambos	Incremento de costos de mantenimiento		Control: Coordinación con autoridad local, sistemas de alarma, reposición con materiales menos atractivos (alumbrado).					x				x		Cuantificable
	Abuso en permisos, licencias o servidumbres.	MUNICIPIO	Ratificación en ejecución y pérdidas sanciones contractuales		Control: Coordinación interinstitucional, cronograma con hitos.					x				x		Indeterminado
	Actualización tecnológica / obsolescencia LED.	CONTRATISTA	Sobrecostos y sobrepagos		Control: Establecer estándar técnico mínimo y reposición por cuenta del consumidor.					x				x		Cuantificable
Sociales o Políticos	Cumplimiento RETILAP, RETE.	CONTRATISTA	Sanciones, suspensión de obras, retrasos		Control: Supervisión técnica del municipio y verificación de laboratorios acreditados.					x				x		Cuantificable
	Situaciones de orden público que afecten o impidan la prestación de los componentes y actividades encomendadas en el contrato y por ende la prestación de los servicios en cuestión.	Ambos	Variación de los costos presupuestados	En la medida en que el Contratista podrá controlar políticas de seguro para cubrirse de los efectos favorables o desfavorables derivados de hechos de carácter político o social, es quien se encuentra en la mejor capacidad de administrarlo.	Plan de continuidad operativa que contenga protocolos de atención y articulación con autoridades competentes (Puesto de Mando Unificado).					x				x		Cuantificable
	Decisión unilateral de terminación del contrato por cambio de administración.	MUNICIPIO	Sobrecostos y sobrepagos	El Contratista privado tiene autonomía para planear y contratar la gestión social, conociendo de antemano el alcance de la misma.	Creación de administración fiduciaria del recaudo del impuesto de alumbrado público por parte de MUNICIPIO.					x				x		Cuantificable
	Los requisitos habilitantes establecidos no son los apropiados para el proceso de selección del CONTRATISTA y por ello no es posible encontrar propuestas que los cumplan.	MUNICIPIO	Sobrecostos y sobrepagos	Dado que el privado no tiene ningún control ni forma de administrar este riesgo y en la medida en que no sea asegurable, deberá ser asumido por el Contratista. Si fuese asegurable, el privado deberá tomar las políticas y coberturas necesarias.	Seguir lineamientos derivados del estudio técnico de referencia y de determinación de costos.					x				x		Determinable
	El proceso de selección no cuenta con las condiciones que garanticen la transparencia, equidad y competencia entre los proponentes.	MUNICIPIO	Sobrecostos y sobrepagos	En caso de que los daños sean asegurables, será el privado quien, mediante seguros, deba asumir este riesgo.	Activa diligencia y evaluación para verificar que el CONTRATISTA cumple con todos los requisitos exigidos.					x				x		Determinable
	Cambios normativos que impacten directamente el esquema de costos del servicio de alumbrado público.	Ambos	Variación de los costos presupuestados		Cumplir con Resolución 10084 abril 2023 y lineamientos de circular 100903 del 09 de febrero de 2023, relacionados con la contratación especial instituida por el manual de contratación. Establecer cláusulas para garantizar el equilibrio económico del contrato.					x				x		Cuantificable
Legal/Regulatorio	Imposición de sanciones por parte de las entidades de vigilancia y control y condenas por parte de autoridades judiciales, durante la ejecución del contrato.	Ambos	Sobrecostos y sobrepagos		Seguimiento y control al proceso de selección y la adecuada ejecución del contrato, en aras de evitar sanciones o imputaciones que afecten significativamente la estructura de los CONTRATISTAS.					x				x		Cuantificable
	Cambios normativos que afecten el modelo tarifario.	Ambos			Incluir cláusulas contractuales que permitan cubrir a MUNICIPIO por afectación a terceros y cláusula de indemnización.					x				x		
	Fuerza mayor o caso fortuito (inundaciones, repes).	Ambos			Mitigación: cláusula de revisión contractual conforme Ley 80/93 art. 27.					x				x		
	Retrasos en pagos o flujo de caja del municipio.	MUNICIPIO			Mitigación: política de todo riesgo, exclusiones definidas.					x				x		
	Imposición de sanciones por parte de las entidades de vigilancia y control y condenas por parte de autoridades judiciales, durante la selección y ejecución de contrato.	Ambos	Sobrecostos y sobrepagos		Seguimiento y control al proceso de selección y la adecuada ejecución del contrato, en aras de evitar sanciones o imputaciones que afecten significativamente la estructura de los CONTRATISTAS.					x				x		Indeterminado
	Selección de CONTRATISTA con percepción pública negativa.	MUNICIPIO	Sobrecostos y sobrepagos		Investigación de mercado y hechos notorios con base en fuentes confiables, siguiendo los parámetros de la debida diligencia.					x			x			Determinable
Ética y Reproductiva	Comportamiento inadecuado del capital humano del CONTRATISTA que afecte la imagen del contrato y la confianza ciudadana.	CONTRATISTA	Sobrecostos y sobrepagos		Protocolo de seguimiento, activación, sanción o denuncia ante las autoridades competentes.					x			x			Determinable
	Vinculación del CONTRATISTA o sus socios a investigaciones o sanciones por LAFT y por otras operaciones propias del sector.	CONTRATISTA	Sobrecostos y sobrepagos		Implementación de Protocolo SARLAFT.					x				x		Determinable
	Exposición pública en los que se vea inmerso el CONTRATISTA.	CONTRATISTA	Sobrecostos y sobrepagos		Protocolo de seguimiento, activación, sanción o denuncia ante las autoridades competentes.					x			x			Determinable
	Cambios en normas ambientales que impacten la ejecución.	Ambos	Sobrecostos y sobrepagos		Asegurar disposición de residuos de acuerdo con la normativa vigente y aplicable.					x				x		Cuantificable
	Desastres naturales o fenómenos climáticos que afecten la prestación.	Ambos	Sobrecostos y sobrepagos		Asignar la implementación de tecnologías desaltes en el decreto 943 de 2018 y los lineamientos de MINIT.					x				x		Cuantificable
	Desastres naturales o fenómenos climáticos que afecten la prestación.	Ambos	Sobrecostos y sobrepagos		Plan de continuidad operativa que contenga protocolos de atención y articulación con autoridades competentes (Puesto de Mando Unificado).					x				x		Cuantificable