



ANALISIS DEL SECTOR

Atendiendo a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 sobre el deber de las entidades estatales de efectuar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso y en concordancia con el artículo 2.2.1.2.5.2 del mencionado decreto, la Corporación adoptará los lineamientos establecidos en los manuales y guías diseñados e implementados por Colombia Compra Eficiente.

El análisis del sector cubre cuatro áreas:

- A. Aspectos generales.
- B. Estudio de la oferta.
- C. Estudio de la demanda.
- D. Análisis financiero del sector

A. ASPECTOS GENERALES

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

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes¹, como se muestra en la siguiente Tabla.

SECTORES ECONÓMICOS	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR
SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial	Agropecuaria, caza y pesca
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 sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: INDUSTRIAL EXTRACTIVO: Extracción minera y de petróleo. INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: Envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos omentos, aparatos electrodomésticos, etc	Sector Minería
		Sector Construcción
		Sector Industria manufacturera
		Sector eléctrico, gas y vapor
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.	Sector Transportes
		Sector comunicaciones
		Sector comercio, restaurante y hoteles
		Sector Financiero

De conformidad con lo anterior, el objeto a contratar: “MANTENIMIENTO DE LAS ACOMETIDAS ELÉCTRICAS DE LAS ESTACIONES DE LA RED AUTOMÁTICA DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA INSTALADAS EN LA JURISDICCIÓN CAR” Está ubicado en el Sector Terciario o también llamado sector de Servicios.

El 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 ejemplo 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, entre otros.

En cuento a la Codificación de Bienes y Servicios de acuerdo con el Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas – UNSPSC, para el proceso de contratación se identifican los siguientes:

CLASIFICADOR UNSPSC				
GRUPO	CODIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
GRUPO D: COMPONENTES Y SUMINISTROS	39121004	39 - Sistemas eléctricos, iluminación, componentes, accesorios y suministros	12 - Equipos y componentes y suministros eléctricos	10 - Equipos de acondicionamiento de energía
	39121003	39 - Sistemas eléctricos, iluminación, componentes, accesorios y suministros	12 - Equipos y componentes y suministros eléctricos	10 - Equipos de acondicionamiento de energía
	39121108	39 - Sistemas eléctricos, iluminación, componentes, accesorios y suministros	12 - Equipos y componentes y suministros eléctricos	11 -Centros de distribución y control y accesorios
	39121116	39 - Sistemas eléctricos, iluminación, componentes, accesorios y suministros	12 - Equipos y componentes y suministros eléctricos	11 -Centros de distribución y control y accesorios
	39121102	39 - Sistemas eléctricos, iluminación, componentes, accesorios y suministros	12 - Equipos y componentes y suministros eléctricos	11 -Centros de distribución y control y accesorios



F: SERVICIOS	72151502	72.- Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	15 - Servicios especializados de construcción y mantenimiento	15 - Servicio de construcción de sistemas de energía eléctrica
	72151515	72.- Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	15 - Servicios especializados de construcción y mantenimiento	15 - Servicio de inspección eléctrica
	72151518	72.- Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	15 - Servicios especializados de construcción y mantenimiento	15-Servicio de suministro de energía eléctrica
	72151524	72.- Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	15 - Servicios especializados de construcción y mantenimiento	15 - Servicio eléctrico industrial
	72151520	72.- Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	15 - Servicios especializados de construcción y mantenimiento	15 - Servicios de mantenimiento de cuadros eléctricos
	72154201	72.- Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	15 - Servicios especializados de construcción y mantenimiento	42 - Servicio de mantenimiento y reparación de instrumentos o medidores
	72154300	72.- Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	15.- Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	43.- Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica
	81101700	81- Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	10 - Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	17-Ingeniería eléctrica y electrónica
	81102400	81.- Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	10.- Servicios profesionales de ingeniería	24- Ingeniería de transmisión de energía eléctrica

Económico

Características del Sector Económico

El proceso contractual se encuentra asociado principalmente al sector de servicios técnicos especializados en infraestructura eléctrica, mantenimiento electromecánico, redes de distribución de energía, automatización y soporte tecnológico para sistemas de monitoreo ambiental y estaciones automáticas de medición.

Este sector económico se caracteriza por la prestación de servicios orientados al mantenimiento preventivo y correctivo de acometidas eléctricas, tableros de distribución, sistemas de protección, cableado eléctrico, sistemas de puesta a tierra, dispositivos de respaldo energético y demás componentes asociados al suministro eléctrico de infraestructuras tecnológicas y estaciones automáticas de operación continua.

Igualmente, participan empresas especializadas en ingeniería eléctrica, instalaciones eléctricas, automatización industrial, telecomunicaciones, instrumentación electrónica y soporte técnico de sistemas de monitoreo remoto, las cuales desarrollan actividades relacionadas con diagnóstico de fallas, adecuaciones eléctricas, reposición de componentes, pruebas de funcionamiento, mediciones eléctricas, verificación de continuidad y aseguramiento de condiciones de operación segura de los sistemas energizados.

Otra característica relevante del sector corresponde a la necesidad de garantizar la continuidad operativa y confiabilidad de los sistemas eléctricos que alimentan estaciones automáticas de monitoreo, debido a que cualquier interrupción en el suministro de energía puede afectar la captura, transmisión y almacenamiento de información técnica utilizada para seguimiento ambiental, control operativo y toma de decisiones institucionales.

El sector presenta además una importante dependencia tecnológica y de suministro de materiales eléctricos y electrónicos, considerando que muchos de los dispositivos utilizados en acometidas eléctricas, sistemas de protección, reguladores, UPS, breakers, fuentes de alimentación, equipos de respaldo y componentes de automatización son importados o fabricados con tecnología extranjera, situación que genera sensibilidad frente a variables como:

- Tasa de cambio
- Costos de importación
- Disponibilidad de materiales y componentes eléctricos especializados
- Tiempos de entrega de equipos y repuestos,
- Costos logísticos y de transporte,
- Disponibilidad de soporte técnico especializado y garantías de fabricantes.

Asimismo, el sector se caracteriza por requerir personal técnico y profesional altamente calificado en áreas como ingeniería eléctrica, electromecánica, electrónica, automatización industrial y telecomunicaciones, con el fin de garantizar la adecuada ejecución de actividades de mantenimiento, reparación, diagnóstico y puesta en funcionamiento de sistemas eléctricos asociados a estaciones automáticas y equipos tecnológicos de monitoreo.

Desde el punto de vista económico, el sector mantiene relación con actividades de infraestructura eléctrica, servicios técnicos especializados, automatización, mantenimiento industrial, telecomunicaciones y tecnologías aplicadas al monitoreo y control remoto, cuyo comportamiento puede analizarse mediante indicadores del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE como:



- Producto Interno Bruto (PIB)
- Índice de Precios al Consumidor (IPC)
- Índice de Precios del Productor (IPP).

Gremios y Asociaciones

Para las actividades relacionadas con mantenimiento de infraestructura eléctrica, acometidas energéticas y soporte técnico de estaciones automáticas de monitoreo, los gremios y asociaciones con mayor relación con el sector son los siguientes:

- **Asociación Colombiana de Ingenieros – ACIEM:** Gremio relacionado con ingeniería eléctrica, electrónica, automatización, mantenimiento e infraestructura tecnológica.
- **Cámara Colombiana de la Energía – CCE:** Organización vinculada al sector energético, infraestructura eléctrica y sostenibilidad operativa de sistemas eléctricos.
- **Asociación Colombiana de Distribuidores de Energía Eléctrica – ASOCODIS:** Relacionada con actividades de distribución, operación y mantenimiento de redes eléctricas.
- **ANDI:** A través de sus cámaras sectoriales participa en actividades relacionadas con infraestructura, industria eléctrica, automatización y sostenibilidad tecnológica.
- **COPNIA:** Entidad relacionada con el ejercicio profesional de la ingeniería y actividades técnicas asociadas a instalaciones y mantenimiento eléctrico especializado.
- **ICONTEC:** Entidad vinculada a estándares técnicos, reglamentos eléctricos, certificaciones y cumplimiento normativo aplicable a instalaciones y servicios técnicos.
- **Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones – CCIT:** Relacionada con infraestructura tecnológica, conectividad y sistemas de transmisión de datos asociados a estaciones automáticas.
- **Fedesoft:** Agrupa empresas del sector tecnológico y soluciones asociadas a automatización, monitoreo y soporte de infraestructura tecnológica.
- **Consejo Colombiano de Seguridad – CCS:** Relacionado con estándares de seguridad industrial, riesgo eléctrico y buenas prácticas en mantenimiento técnico especializado.
- **Cluster de Energía y Sostenibilidad de las Cámaras de Comercio:** Asociado a empresas proveedoras de soluciones eléctricas, automatización y tecnologías aplicadas a infraestructura energética y monitoreo.

De acuerdo con el Boletín técnico del DANE, Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2026 preliminar, de fecha **18 de agosto de 2026**, las cuentas nacionales trimestrales constituyen una síntesis de la información de coyuntura económica, mediante la cual se articulan los indicadores de estadísticas básicas en los principales agregados macroeconómicos. Para tal efecto, las cuentas trimestrales se soportan en los estándares internacionales de medición económica definidos por la Organización de Naciones Unidas y el Fondo Monetario Internacional.



1. PRODUCTO INTERNO BRUTO SERIES ENCADENADAS DE VOLUMEN CON AÑO DE REFERENCIA 2015

1.1 PIB DESDE EL ENFOQUE DE LA PRODUCCIÓN

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 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 10,0% (contribuye 1,7 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 2,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- 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).



Durante el primer semestre de 2026pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. 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 7,9% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,6% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual)
- 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 6,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 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%

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen^a
Segundo trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026pr-II / 2025pr-II	2026pr / 2025pr	2026pr-II / 2026pr-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 ^b	4,8	3,7	2,8
Construcción	2,2	-1,5	6,4
Comercio al por mayor y al por menor ^c	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 ^d	2,6	2,5	0,8
Administración pública, defensa, educación y salud ^e	10,0	7,9	2,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ^f	9,5	6,3	4,0
Valor agregado bruto	3,6	2,9	1,4
Ingresos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,7	0,2
Producto Interno Bruto	3,5	2,9	1,3

Fuente: DANE, PIB.T

VALOR AGREGADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA
ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 3,7%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,8%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,5%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,2%

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y técnicas¹
Tasas de crecimiento en volumen²
Segundo trimestre 2026^{pr}

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
Actividades profesionales, científicas y técnicas	3,7	3,0	1,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,8	2,0	0,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas ³	2,6	2,5	0,8

Fuente: DANE, PIB_T

PIB DESDE EL ENFOQUE DEL GASTO

En el segundo trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto (ver tabla 14):

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

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

- Gasto en consumo final crece 1,2%.
- Formación bruta de capital crece 8,7%.
- Exportaciones decrecen 0,9%.
- Importaciones crecen 5,1%.

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

Componentes del gasto	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
Gasto de consumo final ²	4,4	4,3	1,2
Formación bruta de capital ³	7,1	0,8	8,7
Exportaciones	-1,0	0,3	-0,9
Importaciones	7,5	5,6	5,1
Producto Interno Bruto	3,5	2,9	1,3

Fuente: DANE, PIB_T

PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS CORRIENTES

PIB DESDE EL ENFOQUE DE LA PRODUCCIÓN

En el segundo trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto crece 10,3% a precios corrientes respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 19). 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 17,3% (contribuye 2,9 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 9,8% (contribuye 2,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- 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 19,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2026pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 8,4%. Esta variación se explica principalmente por:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 14,8% (contribuye 2,4 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 9,6% (contribuye 2,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- 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 15,1% (contribuye 0,7 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 3,5% a precios corrientes. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción crece 10,8%.
- 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 6,4%.
- Explotación de minas y canteras crece 6,1%

Tabla 19. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento a precios corrientes
Segundo trimestre 2026^{pr}

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	1,0	0,3
Explotación de minas y canteras	18,5	9,3	6,1
Industrias manufactureras	6,8	5,7	2,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ¹	10,5	5,5	6,4
Construcción	12,1	6,6	10,8
Comercio al por mayor y al por menor ²	9,8	9,6	3,0
Información y comunicaciones	5,7	5,2	2,6
Actividades financieras y de seguros	14,0	12,6	4,4
Actividades inmobiliarias	8,1	7,7	2,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas ³	10,0	9,0	3,2
Administración pública, defensa, educación y salud ⁴	17,3	14,8	2,5
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁵	19,1	15,1	4,1
Valor agregado bruto	10,8	8,8	3,6
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	5,8	4,9	2,6
Producto Interno Bruto	10,3	8,4	3,5

Fuente: DANE, PIB_T

PIB DESDE EL ENFOQUE DEL GASTO

En el segundo trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto a precios corrientes en su serie original crece 10,3% respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto (ver tabla 20):

- Gasto en consumo final crece 10,4%.
- Formación bruta de capital crece 9,5%.
- Exportaciones decrecen 1,8%.
- Importaciones crecen 1,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto a precios corrientes crece en 3,5%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Cuando se observa el comportamiento de sus componentes:

- Gasto en consumo final crece 2,4%.
- Formación bruta de capital crece 13,6%.
- Exportaciones crecen 1,4%.
- Importaciones crecen 6,9%.

Tabla 20. Componentes del gasto
Tasas de crecimiento a precios corrientes
Segundo trimestre 2026^{pr}

Componentes del gasto	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
Gasto de consumo final ¹	10,4	10,3	2,4
Formación bruta de capital ²	9,5	-1,4	13,6
Exportaciones	-1,8	-2,4	1,4
Importaciones	1,5	-0,6	6,9
Producto Interno Bruto	10,3	8,4	3,5

Fuente: DANE, PIB_T

Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Iltrim2026.pdf>

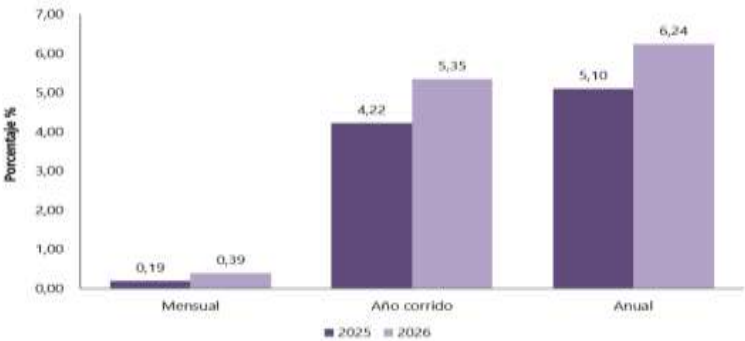


A continuación, se desglosa el boletín técnico del mes de julio del 2026 del día 7 de septiembre de 2026

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Agosto 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Agosto 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC.

Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/ago2026/bol-IPC-jul2026.pdf>

RESULTADOS DEL MES DE AGOSTO 2026

Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases
Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de agosto de 2026, el IPC registró una variación de 0,39% en comparación con julio de 2026, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,39%): Recreación y cultura (0,89%), Información y comunicación (0,81%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,71%), Bienes y servicios diversos (0,52%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,41%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,40%) y, por último, Salud (0,40%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,38%), Restaurantes y hoteles (0,33%), Educación (0,02%), Transporte (0,01%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (-0,14%).

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

Divisiones de Gasto	2025			2026	
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Recreación y cultura	3,79	-0,30	-0,01	0,89	0,03
Información y comunicación	4,33	-0,15	0,00	0,81	0,02
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,45	0,08	0,71	0,13
Bienes y servicios diversos	5,36	0,44	0,02	0,52	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,59	0,01	0,41	0,01
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,05	0,00	0,40	0,02
Salud	1,71	0,46	0,01	0,40	0,01
TOTAL	100,00	0,19	0,19	0,39	0,39
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,06	0,02	0,38	0,12
Restaurantes y hoteles	9,43	0,49	0,05	0,33	0,04
Educación	4,41	0,13	0,01	0,02	0,00
Transporte	12,93	-0,03	0,00	0,01	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,02	0,00	-0,14	0,00

Fuente: DANE, IPC

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

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,39%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Recreación y cultura, las cuales aportaron 0,32 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes



En agosto de 2026 en comparación con julio de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: electricidad (2,33%), frutas frescas (4,95%), arriendo imputado (0,39%), alcantarillado (7,13%), arriendo efectivo (0,38%), servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet (0,92%), artículos para higiene corporal (1,45%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,26%), papas (4,32%) y suscripción y servicio de televisión por redes y cable (3,02%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: suministro de agua (-4,04%), gas (-1,29%), plátanos (-2,90%), cebolla (-2,57%) y vehículo particular nuevo o usado (-0,32%).

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

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Electricidad	2,33	0,08
Frutas frescas	4,95	0,07
Arriendo imputado	0,39	0,05
Alcantarillado	7,13	0,04
Arriendo efectivo	0,38	0,04
Servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet	0,92	0,02
Artículos para higiene corporal	1,45	0,02
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,26	0,02
Papas	4,32	0,02
Suscripción y servicio de televisión por redes y cable	3,02	0,02

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 anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,86 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el año

Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/jun2026/bol-IPC-ago2026.pdf>

Por otra parte, según lo manifestado por el **DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS – DANE** en la Encuesta Mensual de Servicios **junio 2026**, mediante boletín técnico del **14 de agosto de 2026**, se presentan los siguientes indicadores:

**Encuesta Mensual de Servicios (EMS)
Junio de 2026^P**



EVOLUCIÓN GENERAL DE LOS SUBSECTORES DE SERVICIOS

Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (junio 2026 / junio 2025)



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

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

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	0,6	0,2	-0,0	0,5
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	14,0	15,5	0,0	-1,5
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	3,5	2,5	1,1	-0,1
J	División 58	Actividades de edición	0,4	-10,2	-0,7	11,3
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-13,0	-17,3	0,2	4,1
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	27,6	22,1	0,0	5,5
J	División 61	Telecomunicaciones	1,6	2,5	-1,2	0,2
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	4,0	3,9	0,1	-0,0
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	11,5	11,0	0,3	0,2
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	23,9	23,8	0,0	0,0
M	Clase 7310	Publicidad	11,7	11,6	0,1	0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	16,8	16,9	-0,0	-0,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-5,7	-5,7	0,0	-0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	5,7	5,4	0,0	0,3
P	Grupo 854	Educación superior privada	13,1	11,2	0,0	2,0
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	7,2	8,5	-1,3	0,0
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	4,7	4,4	0,4	0,0
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	20,5	16,5	0,0	3,9

Fuente: DANE, EMS.

Variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (junio 2026 / junio 2025)

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

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

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total ^a	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión ^{b,c} Hora cédula ^{d,e}
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-1,6	2,0	-1,7	1,4	
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-8,4	-1,1	-1,3	-6,0	
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	-1,3	-0,4	-1,1	0,2	
J	División 58	Actividades de edición	-12,5	-7,4	-3,6	-1,4	
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	2,7	-0,9	4,3	-6,7	
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-5,1	-1,5	0,3	-3,7	
J	División 61	Telecomunicaciones	-9,3	-8,0	0,6	-2,0	
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	1,9	1,8	-0,2	0,3	
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	-1,1	0,6	-0,2	-1,4	
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-0,3	0,1	-1,7	1,4	
M	Clase 7310	Publicidad	-8,2	-1,4	-7,5	0,7	
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	-1,3	1,9	-1,5	0,3	-2,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-14,5	-11,1	-3,4	-0,0	
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	-14,4	-5,0	-8,5	-0,9	
P	Grupo 854	Educación superior privada	-0,7	0,1	-0,9	0,0	0,2
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	-1,8	-1,0	-0,2	-0,7	
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	-0,5	-0,8	0,6	-0,3	
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-2,3	-0,9	-1,5	-0,1	

Fuente: DANE, EMS.

Variación anual de los salarios y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (junio 2026 / junio 2025)



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

Tabla 3. Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Junio (2026/2025)^a

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado sin agencias ^a	Permanente	Temporal directo	Misión ^{***} Hora cátedra ^{***}
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	13,2	6,7	6,5	
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	17,1	10,9	6,2	
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	20,9	11,4	9,5	
J	División 58	Actividades de edición	8,1	4,2	3,9	
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	16,1	5,9	10,2	
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	7,0	3,6	3,4	
J	División 61	Telecomunicaciones	9,0	7,7	1,4	
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	1,6	0,5	1,1	
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	7,6	3,3	4,3	
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	7,8	3,5	4,3	
M	Clase 7310	Publicidad	7,3	6,3	1,0	
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	23,3	6,9	11,0	5,4
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	9,2	2,8	6,4	
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	17,9	11,0	6,9	
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,0	1,1	2,6	3,2
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	11,9	5,2	6,6	
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	9,1	2,6	6,5	
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	15,7	8,2	7,4	

Fuente: DANE, EMS.

Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios (enero - junio 2026 / enero - junio 202)

En lo corrido de 2026, dieciséis de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, quince 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.

Tabla 4. Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios
Total nacional
(Enero - junio 2026 / enero - junio 2025)^a

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Año corrido		
Sección	División	Descripción	Ingresos	Personal Ocupado total ^a	Salarios ^{**}
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	0,3	0,9	12,1
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	13,5	-5,6	18,7
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	7,6	-1,6	20,3
J	División 58	Actividades de edición	0,6	-11,3	7,6
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	10,2	8,2	15,1
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	12,0	-0,7	7,6
J	División 61	Telecomunicaciones	1,9	-7,8	9,3
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	6,6	1,2	2,3
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	7,2	-1,7	9,4
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	17,9	-1,5	7,2
M	Clase 7310	Publicidad	10,9	-5,1	9,4
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	16,7	-1,2	20,3
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-7,6	-10,7	9,3
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	-0,8	-9,9	19,7
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,1	-0,8	6,2
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	5,2	-1,9	9,4
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	7,7	-0,4	8,9
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	15,5	-2,9	15,7

Fuente: DANE, EMS.

Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-jun2026.pdf>

Adicionalmente el DANE, nos presenta el siguiente panorama de los principales indicadores del mercado laboral a mayo de 2026 de acuerdo con el boletín publicado el 31 de julio de 2026, el cual concluye que, 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%).

Lla 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%.

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 Intercensal de Hogares (GEIH).

Indicadores de mercado laboral mes y trimestre móvil para el total nacional y total 13 ciudades y áreas metropolitanas.

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%.

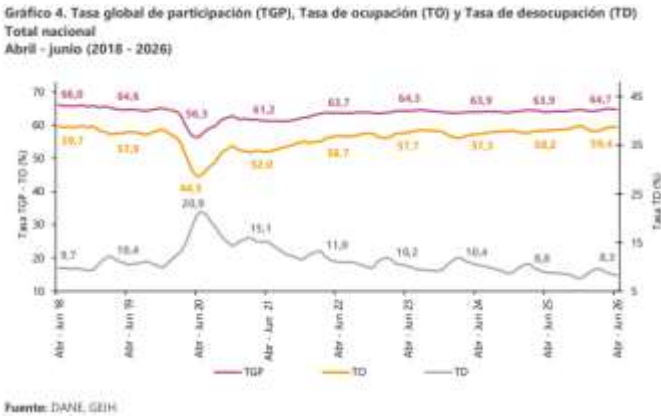
Gráfico 3. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total 13 ciudades y áreas metropolitanas
Junio (2018 - 2026)



Fuente: DANE, GEIH.

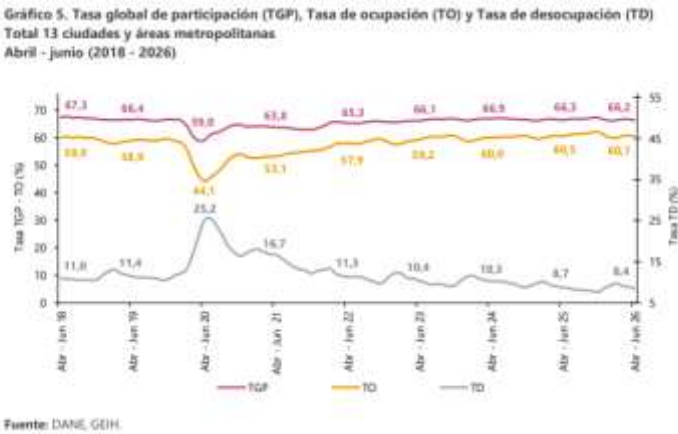
Total nacional trimestre móvil

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%)



Total 13 ciudades y áreas metropolitanas trimestre móvil

En el trimestre abril - junio 2026, la tasa de desocupación de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,4%, mientras que en el trimestre abril - junio 2025 fue 8,7%. La tasa global de participación se ubicó en 66,2%, en tanto que en el mismo periodo de 2025 fue 66,3%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,7%, en contraste con el trimestre abril - junio 2025 donde fue 60,5%.



Población ocupada según rama de actividad, mes junio 2026.

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^	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.



Población ocupada según posición ocupacional, mes junio 2026.

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

Tabla 2. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacional
Total nacional
Junio (2025 - 2026)

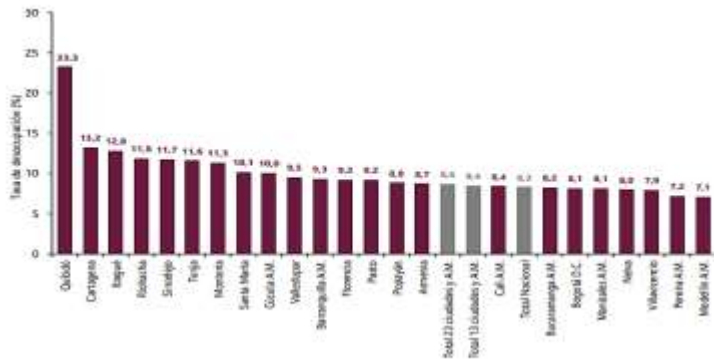
Posición ocupacional	Total nacional				
	Junio 2025	Junio 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada:	23.753	24.459	100	706	
Obrero, empleado particular	10.645	11.082	45.3	437	1,8
Trabajador por cuenta propia	9.592	10.105	41.3	416	1,7
Trabajador familiar sin remuneración	383	446	1,8	64	0,3
Patrón o empleador	551	583	2,4	32	0,1
Otros, empleado del gobierno	909	893	3,7	-16	-0,1
Empleado doméstico	719	618	2,5	-102	-0,4
Jornalero o Peón	846	729	3,0	-117	-0,5

Fuente: DANE, GEIH.

Ranking de ciudades según tasa de desocupación, trimestre abril - junio 2026

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



Fuente: DANE, GEIH.

Población fuera de la fuerza de trabajo según tipo de actividad, mes junio 2026

Total nacional.

Para junio de 2026, la población fuera de la fuerza de trabajo fue 14.609 mil personas en el total nacional. Esta población se concentró principalmente en las actividades de Oficios del hogar (53,4%) y Estudiando (23,5%).

Tabla 3. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población fuera de la fuerza de trabajo
Total nacional
Junio (2025 - 2026)

Tipo de actividad	Total Nacional				
	Junio 2025	Junio 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población fuera de la fuerza de trabajo	14.678	14.609	100	-69	
Oficios del Hogar	7.862	7.798	53.4	-64	-1,2
Estudiando	3.351	3.440	23.5	89	0,6
Otros*	3.346	3.370	23.1	24	0,2

Fuente: DANE, GEIH.

Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-jun2026.pdf>

De conformidad con el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, mediante el cual se adicionaron los artículos 2.2.1.2.4.2.15, 2.2.1.2.4.2.16 y 2.2.1.2.4.2.18 al Decreto 1082 de 2015, la Entidad efectuó un análisis estadístico de los sectores correspondientes a emprendimientos y empresas de mujeres, personas en especial protección constitucional, en particular, personas con discapacidad y micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), con el propósito de identificar su participación en el mercado y evaluar la conveniencia de su vinculación en el presente proceso contractual.



EMPREDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES

Más de 106.000 empresas lideradas por mujeres nacieron en 2025, pero la mayoría no es rentable

El mapa empresarial colombiano está cambiando y una parte importante de ese movimiento tiene rostro femenino. En medio de un entorno económico marcado por la cautela del consumo y la presión sobre los costos, miles de mujeres decidieron apostar por el emprendimiento como vía de ingreso, autonomía y generación de empleo. Las cifras confirman el auge y también revelaron una paradoja, el crecimiento no siempre se traduce en sostenibilidad financiera.

El mapa empresarial colombiano está cambiando y una parte importante de ese movimiento tiene rostro femenino. En medio de un entorno económico marcado por la cautela del consumo y la presión sobre los costos, miles de mujeres decidieron apostar por el emprendimiento como vía de ingreso, autonomía y generación de empleo. Las cifras confirman el auge y también revelaron una paradoja, el crecimiento no siempre se traduce en sostenibilidad financiera.

Ese desbalance tiene efectos directos en la rentabilidad. Aunque muchas emprendedoras logran vender, pocas consiguen construir utilidades estables. Paola Dorado, gerente de la firma DPD Consulting y emprendedora joven, resumió esta realidad al señalar que muchas mujeres “venden, pero no logran consolidar utilidades sostenibles”. Para ella, el problema no está en la falta de demanda ni en la ausencia de compromiso, sino en factores que suelen quedar fuera del análisis financiero cotidiano.

En su lectura, uno de los principales errores es no reconocer todos los costos reales del negocio. “El problema no suele ser la falta de esfuerzo, sino los costos que no se identifican ni se incorporan en las decisiones financieras”, explicó. Empezar desde la pasión, sin calcular el valor del tiempo propio ni el desgaste asociado, termina afectando el equilibrio del modelo y empuja a muchas empresas a sobrevivir sin margen.

El uso intensivo de tiempo no remunerado aparece como uno de los principales quiebres. Datos del Dane muestran que más del 90% de las mujeres realiza trabajo no remunerado y dedica en promedio 7,2 horas diarias a tareas de cuidado, mientras que los hombres destinan 3,1 horas. Esa brecha, advirtió Dorado, tiene consecuencias directas sobre el desempeño empresarial. Para ella, “esa diferencia reduce la capacidad para vender, planificar o innovar, y conduce a una rentabilidad que depende del sacrificio personal y no de la eficiencia del negocio”.

A esta presión se suma una fijación de precios deficiente. Muchos emprendimientos nacen con ventas constantes, pero sin excedentes reales. El tiempo invertido, el riesgo asumido y la experiencia acumulada no suelen reflejarse en el valor final del producto o servicio. Dorado lo sintetizó así: “uno de los errores más comunes es fijar precios que no reflejan el valor real del trabajo”. El resultado es una operación que se mantiene activa, pero sin capacidad de crecimiento.

La falta de planificación financiera profundiza este escenario. **Según la Encuesta de Micronegocios, más del 60% de los pequeños comercios no lleva registros contables formales y cerca del 70% no realiza proyecciones.** En la práctica, esto implica tomar decisiones reactivas, operar con márgenes mínimos y tener poca capacidad de anticiparse a cambios en la demanda o en los costos. Además, una alta concentración sectorial aumenta la vulnerabilidad. Cerca de la mitad de las empresas lideradas por mujeres se ubica en comercio y servicios personales, actividades especialmente sensibles a la desaceleración económica y al aumento de precios. La dependencia de un solo canal de venta o de un flujo de ingresos inestable expone a estos negocios a choques externos que afectan de inmediato su liquidez.

El desgaste personal completa el cuadro. Más del 60% de las mujeres ocupadas combina su emprendimiento con responsabilidades intensas de cuidado, lo que se traduce en jornadas fragmentadas, cansancio emocional y poco tiempo para la planeación estratégica. El crecimiento, en muchos casos, se sostiene a costa de la salud y del bienestar.

Fuente: <https://www.infobae.com/colombia/2025/12/20/mas-de-106000-empresas-lideradas-por-mujeres-nacieron-en-2025-pero-la-mayoria-no-es-rentable/>

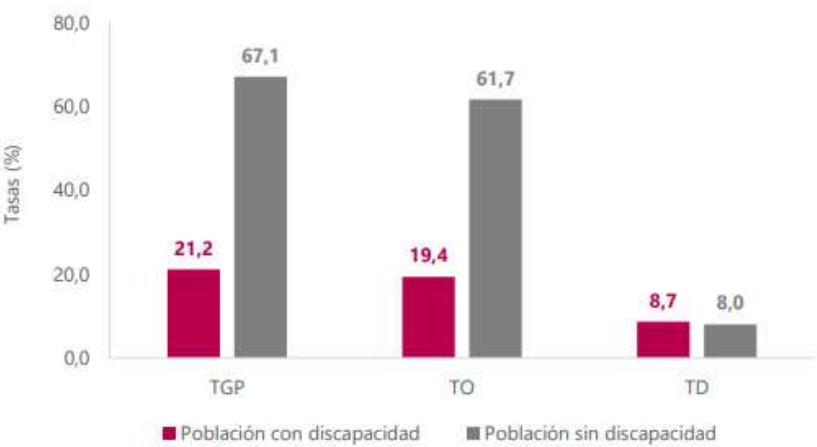
PERSONAS EN ESPECIAL PROTECCION - PERSONAS EN CONDICION DE DISCAPACIDAD

Mercado laboral de la población con discapacidad

Mercado laboral de la población con discapacidad

Trimestre móvil mayo – julio 2026

Gráfico 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) de la población con discapacidad y sin discapacidad
Total nacional
Trimestre móvil mayo – julio 2026



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

Durante el trimestre móvil mayo – julio 2026, la tasa global de participación (TGP) de la población con discapacidad fue de 21,2%, en comparación con la TGP de la población sin discapacidad de 67,1%, lo que significa una diferencia negativa de 45,9 puntos porcentuales (p.p.) entre ambas poblaciones.

En cuanto a la tasa de ocupación, se evidencia que hay una diferencia negativa de 42,4 p.p. entre la población con discapacidad y sin discapacidad, para la primera, esta tasa fue de 19,4% y para la segunda de 61,7%.

Por otro lado, al observar la tasa de desocupación se evidencia que existe una diferencia de 0,6 p.p. dada por una tasa de 8,7% para la población con discapacidad y 8,0% para las personas sin discapacidad.

Tabla 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) de la población con discapacidad y sin discapacidad
Total nacional
Trimestre móvil mayo – julio 2026

Tasas	Total nacional		
	Población con discapacidad	Población sin discapacidad	Diferencia p.p.
TGP	21,2	67,1	-45,9
TO	19,4	61,7	-42,4
TD	8,7	8,0	0,6

Fuente: DANE, GEIH.

Comportamiento del mercado laboral de la población ocupada con y sin discapacidad

Población ocupada con y sin discapacidad según ramas de actividad

Para el trimestre móvil mayo – julio 2026, las ramas de actividad donde más se concentró la población ocupada con discapacidad fueron Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (21,7%), seguida de Comercio y reparación de vehículos (19,2%).



Tabla 2. Participación de la población ocupada con y sin discapacidad según ramas de actividad
Total nacional
Trimestre móvil mayo – julio 2026

Ramas de actividad	Población con discapacidad		Población sin discapacidad	
	Total	Distribución (%)	Total	Distribución (%)
Población ocupada	415	100	24.115	100
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	90	21,7	3.238	13,4
Comercio y reparación de vehículos	80	19,2	4.094	17,0
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	42	10,0	1.984	8,2
Industria Manufacturera	37	8,8	2.621	10,9
Alojamiento y servicios de comida	34	8,2	1.870	7,8
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	29	6,9	1.918	8,0
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	28	6,8	3.142	13,0
Transporte y almacenamiento	28	6,7	1.806	7,5
Construcción	26	6,2	1.671	6,9
Otras ramas^	22	5,3	1.770	7,3

Fuente: DANE, GEIH.

Población ocupada con y sin discapacidad según posición ocupacional

Trabajador por cuenta propia y Obrero, empleado particular fueron las posiciones ocupacionales que presentaron mayor participación de la población ocupada con discapacidad en el trimestre móvil mayo – julio 2026, con 53,7% y 27,7%, respectivamente.

Tabla 3. Participación de la población ocupada con y sin discapacidad según posición ocupacional
Total nacional
Trimestre móvil mayo – julio 2026

Posición ocupacional	Población con discapacidad		Población sin discapacidad	
	Total	Distribución (%)	Total	Distribución (%)
Población ocupada	415	100	24.115	100
Trabajador por cuenta propia	223	53,7	9.904	41,1
Obrero, empleado particular	115	27,7	10.815	44,8
Jornalero o peón	20	4,8	728	3,0
Trabajador familiar sin remuneración	20	4,8	429	1,8
Empleado doméstico	17	4,1	680	2,8
Patrón o empleador	10	2,5	631	2,6
Obrero, empleado del gobierno	10	2,5	918	3,8

Fuente: DANE, GEIH.

Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIHMLPD- may-jul2026.pdf>

MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS MIPYMES.

I. Características generales

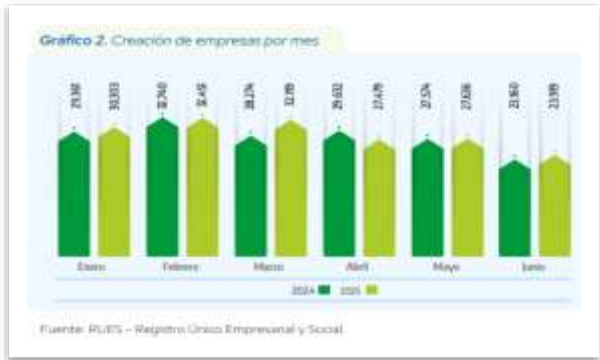
La Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio -Confecámaras- presenta el informe sobre la dinámica de creación de empresas en el país para el primer semestre de 2025. La fuente de las estadísticas reportadas en este informe es el Registro Único Empresarial y Social (RUES) de las cámaras de comercio, el cual recoge información registral de las empresas y permite hacer seguimiento a algunas características de la demografía empresarial del país.

Durante el primer semestre de 2025 se registraron 173.907 empresas, cifra mayor que representa un aumento de 1,9% con respecto al mismo período de 2024, donde nacieron 170.741 empresas. Del total de empresas registradas en 2025, el 74% corresponden a personas naturales y el 26% a sociedades. La creación personas naturales aumentó para el primer semestre de 2025 con respecto al primer semestre de 2024. Las personas naturales pasaron de 125.849 a 129.048, lo que representa una variación de 2,5%. Entre 2024 y el primer semestre de 2025, el número de sociedades se mantuvo estable, con una variación mínima de 0,1%.

Según los registros del RUES de las cámaras de comercio del país, en la primera mitad de 2025 se crearon 173.907 nuevas empresas, un 1,9% más que en 2024 cuando se establecieron 170.741 compañías en el mismo periodo. Del total de nuevas empresas, el 74% fueron creadas por personas naturales y el 26%, por sociedades. En comparación con 2024, las matrículas de nuevas de personas naturales aumentaron un 2,5%, mientras que el de las sociedades disminuyeron en 0,1%.



En 2025, la creación de empresas alcanzó su mayor nivel en marzo y el más bajo en abril. Se resalta que, al cierre del semestre, se evidenció un repunte en la creación de empresas en comparación con el mismo periodo de 2024.



Creación de empresas por tamaño

Al comparar la evolución de la creación de empresas entre el primer semestre de 2024 y 2025, según el tamaño definido por el valor de sus activos, se evidencia un aumento del 1,9% en la creación de microempresas, que además explican en su totalidad el crecimiento neto en el periodo. En contraste, se observa una disminución del 12,6% en la creación de pequeñas empresas, del 15% en las medianas y del 62% en las empresas grandes. Estos resultados reflejan que el dinamismo empresarial en el primer semestre de 2025 se concentró en el segmento de las microempresas, que siguen representando la principal vía de emprendimiento en el país.

Tabla 1. Creación de empresas por tamaño

Tamaño	2024-1	2025-1	Variación %	Contribución
Microempresa	170.213	173.450	1,9%	1,9%
Pequeña	500	437	-12,6%	0,0%
Mediana	20	17	-15,0%	0,0%
Grande	8	3	-62,5%	0,0%
Total	170.741	173.907	1,9%	1,9%

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Creación de empresas por organización jurídica

Durante el primer semestre de 2025, se constituyeron 44.859 empresas bajo la figura de sociedades, lo que representa una disminución del 0,1% respecto al mismo periodo de 2024, cuando se registraron 44.892 sociedades. De las sociedades creadas, 44.441 corresponden a microempresas, 421 a pequeñas, 11 a medianas y 7 a grandes.



Tabla 2. Nuevas sociedades por tamaño

Tamaño	2024-1	2025-1	Variación %	Contribución
Microempresa	44.453	44.441	0,0%	-0,03%
Pequeña	421	401	-4,8%	-0,04%
Mediana	11	14	27,3%	0,01%
Grande	7	3	-57,1%	-0,01%
Total	44.892	44.859	-0,1%	-0,1%

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

En cuanto a las empresas constituidas por personas naturales, durante el primer semestre de 2025 se crearon 129.048, lo que representa un aumento del 2,5% frente a las 125.849 registradas en el mismo periodo de 2024. Este incremento se debió principalmente al crecimiento del 2,6% en las microempresas, que pasaron de 125.760 a 129.009. La constitución de empresas pequeñas pasó de 79 a 36 en el primer semestre de 2025, las empresas medianas pasaron de 9 a 3 y no se creó ninguna grande.

Tabla 3. Nuevas empresas de personas naturales por tamaño

Tamaño	2024-1	2025-1	Variación %	Contribución
Microempresa	125.760	129.009	2,6%	2,58%
Pequeña	79	36	-54,4%	-0,03%
Mediana	9	3	-66,7%	0,00%
Grande	1	0	-100,0%	0,00%
Total	125.849	129.048	2,50%	2,50%

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Creación de empresas por sectores económicos

Durante el primer semestre de 2025, se observó un aumento en la creación de empresas en los sectores de comercio, servicios y agricultura. El sector comercio fue el principal impulsor, con un crecimiento del 3,3% en el número de nuevas empresas frente al mismo periodo de 2024, seguido por el sector servicios, que registró una variación positiva del 1,9%. En contraste, los sectores de construcción e industria presentaron una disminución en la creación de empresas, con caídas del 8,2% y 3,2%, respectivamente, en comparación con el primer semestre del año anterior.

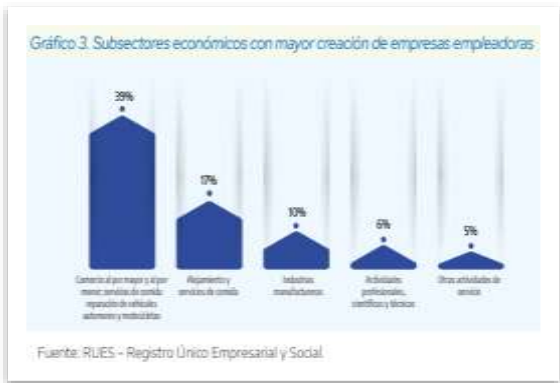
Tabla 4. Empresas creadas por sector económico

Sector económico	2024-1	2025-1	Variación %	Contribución
Comercio	64.500	66.626	3,3%	1,2%
Servicios	73.857	75.249	1,9%	0,8%
Agricultura	2.932	3.401	16,0%	0,3%
Resto	4.468	4.792	7,3%	0,2%
Extracción	461	472	2,4%	0,0%
Industria	17.037	16.458	-3,2%	-0,3%
Construcción	7.486	6.869	-8,2%	-0,4%
Total	170.741	173.907	1,9%	1,9%

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Creación de empresas y generación de empleo

De acuerdo con el RUES, el 43.8% de las empresas nuevas crearon al menos un empleo; de estas, el 39% pertenece al subsector del comercio al por mayor y al por menor, 17% al subsector de alojamiento y servicios de comida, 10% al subsector industrias manufactureras, 6% al subsector de actividades profesionales, científicas y técnicas y 5% al subsector de otras actividades de servicio.



Fuente: <https://confecamaras.org.co/wp-content/uploads/2025/08/dinamica-de-creacion-de-empresas-en-colombia-op2-web.pdf>

Técnico

El proceso de mantenimiento correctivo y preventivo de las acometidas eléctricas de las estaciones de la Red Automática de Monitoreo de la Calidad del Agua instaladas en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR comprende un conjunto de actividades técnicas orientadas a garantizar el adecuado funcionamiento del sistema eléctrico que suministra energía a los equipos de medición, transmisión y almacenamiento de datos ambientales instalados en campo.

Las estaciones automáticas de monitoreo de calidad del agua hacen parte de la infraestructura tecnológica utilizada por la entidad para el seguimiento permanente de variables físicas, químicas y ambientales asociadas al estado de los cuerpos de agua. Estas estaciones cuentan con sensores, equipos de medición multiparamétrica, sistemas de adquisición de datos, unidades de transmisión de información y otros dispositivos electrónicos que requieren una alimentación eléctrica estable y segura para su funcionamiento continuo.

En este contexto, las acometidas eléctricas constituyen el conjunto de conductores, protecciones eléctricas, tableros de distribución, sistemas de puesta a tierra y demás componentes que permiten conectar las estaciones de monitoreo a una fuente de energía eléctrica, garantizando la alimentación adecuada de los equipos instalados.

El proceso de mantenimiento comprende principalmente dos tipos de intervención: mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo. El mantenimiento preventivo consiste en la realización de inspecciones técnicas periódicas orientadas a verificar el estado de las acometidas eléctricas, identificar posibles deterioros en los componentes del sistema eléctrico y ejecutar actividades que permitan prevenir fallas en el suministro de energía. Este tipo de mantenimiento incluye la revisión de cableado, conexiones, protecciones eléctricas, interruptores, tableros de control, sistemas de puesta a tierra, limpieza de componentes eléctricos y pruebas de funcionamiento de los circuitos. Su finalidad es prolongar la vida útil de la infraestructura eléctrica, reducir el riesgo de fallas inesperadas y garantizar la continuidad operativa de las estaciones de monitoreo.

Por su parte, el mantenimiento correctivo se realiza cuando se presentan fallas o desperfectos en el sistema eléctrico que afectan el funcionamiento de las estaciones de monitoreo. Este tipo de mantenimiento consiste en localizar y corregir las averías o daños que impiden el adecuado suministro de energía a los equipos instalados, mediante actividades de reparación, sustitución de componentes defectuosos, reconexión de circuitos, ajuste de protecciones eléctricas o reemplazo de conductores y dispositivos eléctricos dañados.

Las intervenciones de mantenimiento pueden clasificarse según el tipo de reparación requerida, pudiendo ser correctivos programados o no programados, dependiendo de si la intervención se planifica con base en revisiones técnicas previas o si se realiza de manera inmediata ante la ocurrencia de una falla que comprometa la operación del sistema.

El desarrollo de estas actividades requiere personal técnico especializado en instalaciones eléctricas, instrumentación y mantenimiento de infraestructura electromecánica, así como el uso de herramientas y equipos de diagnóstico que permitan verificar parámetros eléctricos, continuidad de circuitos, condiciones de protección y estabilidad del sistema eléctrico.

Asimismo, el proceso incluye actividades logísticas relacionadas con el desplazamiento del personal técnico hacia los diferentes puntos donde se encuentran ubicadas las estaciones de monitoreo dentro de la jurisdicción de la entidad, considerando que estas pueden encontrarse en zonas rurales, cuencas hidrográficas o áreas de difícil acceso.

Finalmente, una vez realizadas las actividades de mantenimiento, se efectúan pruebas de funcionamiento que permitan verificar la correcta operación de las acometidas eléctricas y la adecuada alimentación energética de los equipos de monitoreo. Como resultado de estas intervenciones se generan informes técnicos en los cuales se documentan las actividades realizadas, los componentes intervenidos, el estado de las instalaciones eléctricas y las recomendaciones técnicas necesarias para garantizar la continuidad y confiabilidad del sistema de monitoreo ambiental.

En este contexto, el proceso se desarrolla a través de las siguientes fases técnicas:

1. Fase de diagnóstico e inspección técnica

Corresponde a la etapa inicial del proceso en la cual se realiza la **evaluación del estado actual de las acometidas eléctricas** que alimentan las estaciones de monitoreo de calidad del agua.

Durante esta fase se efectúan inspecciones técnicas orientadas a identificar el estado de los diferentes componentes del sistema eléctrico, tales como conductores, tableros eléctricos, sistemas de protección, interruptores, conexiones, dispositivos de control, sistemas de puesta a tierra y demás elementos asociados al suministro de energía de los equipos de monitoreo.

Asimismo, se verifican parámetros eléctricos básicos, continuidad de circuitos, estado de protecciones eléctricas y condiciones generales de seguridad de las instalaciones. El diagnóstico permite determinar las necesidades de mantenimiento preventivo o correctivo y establecer las acciones técnicas requeridas para garantizar la confiabilidad del sistema eléctrico.

2. Fase de planificación y programación de actividades

Una vez identificado el estado de las instalaciones eléctricas, se procede a la planificación de las actividades de mantenimiento, estableciendo la programación de intervenciones en cada una de las estaciones que conforman la red de monitoreo.

En esta fase se definen los recursos técnicos necesarios para la ejecución de las actividades, incluyendo personal especializado en instalaciones eléctricas, herramientas, equipos de medición eléctrica, repuestos y materiales requeridos para la intervención de las acometidas eléctricas.

Adicionalmente, se establecen las condiciones logísticas para el desplazamiento del personal técnico hacia las estaciones de monitoreo, teniendo en cuenta que estas pueden encontrarse ubicadas en diferentes puntos de la jurisdicción de la entidad, incluyendo zonas rurales o áreas de difícil acceso.

3. Fase de mantenimiento preventivo

El mantenimiento preventivo comprende el conjunto de actividades técnicas orientadas a conservar las condiciones operativas de las acometidas eléctricas y prevenir la ocurrencia de fallas que puedan afectar el funcionamiento de las estaciones de monitoreo.

Entre las principales actividades que se desarrollan en esta fase se encuentran:

- Inspección detallada de conductores eléctricos y canalizaciones.
- Verificación y ajuste de conexiones eléctricas.
- Revisión de tableros de distribución y protecciones eléctricas.
- Limpieza de componentes eléctricos y tableros de control.
- Verificación del sistema de puesta a tierra.
- Comprobación del estado de interruptores y dispositivos de protección.
- Pruebas de funcionamiento de los circuitos eléctricos.

Estas actividades permiten detectar oportunamente posibles deterioros, sobrecalentamientos, conexiones defectuosas o componentes con desgaste, reduciendo el riesgo de fallas inesperadas y prolongando la vida útil de la infraestructura eléctrica.

4. Fase de mantenimiento correctivo

El mantenimiento correctivo se ejecuta cuando se presentan **fallas o daños en los sistemas eléctricos que afectan el suministro de energía a los equipos de monitoreo**.

En esta fase se realizan actividades orientadas a restablecer las condiciones normales de operación del sistema eléctrico, tales como:

- Reparación de conexiones defectuosas.
- Reemplazo de conductores eléctricos deteriorados.
- Sustitución de interruptores, fusibles o dispositivos de protección dañados.
- Reparación o reemplazo de tableros eléctricos.
- Corrección de fallas en sistemas de puesta a tierra.
- Restablecimiento del suministro eléctrico hacia los equipos de monitoreo.

Estas intervenciones pueden ser programadas cuando se identifican fallas durante las inspecciones preventivas o no programadas cuando se presentan eventos que interrumpen la operación de las estaciones.

5. Fase de pruebas de funcionamiento y verificación operativa

Una vez ejecutadas las actividades de mantenimiento, se realizan **pruebas de funcionamiento del sistema eléctrico** con el fin de verificar la correcta operación de las acometidas eléctricas y garantizar la adecuada alimentación energética de los equipos instalados en las estaciones de monitoreo.

Durante esta fase se comprueba el restablecimiento de los circuitos eléctricos, la estabilidad del suministro de energía y la correcta operación de los dispositivos de protección y control eléctrico. Asimismo, se verifica el funcionamiento de los equipos de monitoreo ambiental que dependen del sistema eléctrico intervenido.

6. Fase de reporte técnico y cierre de actividades

Como parte final del proceso se realiza la **documentación de las actividades ejecutadas**, mediante la elaboración de informes técnicos que registran las intervenciones realizadas en cada estación de monitoreo.

Estos informes incluyen información relacionada con:

- Diagnóstico inicial de las acometidas eléctricas.
- Actividades de mantenimiento ejecutadas.
- Componentes intervenidos o reemplazados.
- Resultados de las pruebas de funcionamiento.
- Recomendaciones técnicas para futuras intervenciones.

La documentación generada permite mantener un registro histórico del estado de la infraestructura eléctrica de las estaciones y facilita la planificación de futuras actividades de mantenimiento dentro de la red de monitoreo de calidad del agua.

ASPECTO AMBIENTAL:

Para este proceso, relacionado con el mantenimiento de acometidas eléctricas de estaciones automáticas de monitoreo de calidad del agua, las temáticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que guardan mayor relación y aplicabilidad son las siguientes:

Gestión Integral del Recurso Hídrico

Esta es la temática principal aplicable, dado que el proceso está directamente asociado al funcionamiento de estaciones automáticas utilizadas para el seguimiento, control y generación de información sobre el recurso hídrico. Esta línea temática busca garantizar la disponibilidad, calidad y gestión sostenible del agua mediante instrumentos técnicos, monitoreo y gestión de información.

Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico – PNMRH

Es probablemente la temática más específica y directamente relacionada con el proceso, debido a que el mantenimiento de acometidas eléctricas garantiza la operación continua de estaciones automáticas que soportan actividades de monitoreo sistemático de calidad del agua, generación de información y seguimiento ambiental. El programa establece la importancia de los sistemas de monitoreo para evaluar el estado y dinámica del recurso hídrico.

Calidad del Agua

Esta temática aplica de manera directa porque las estaciones automáticas de monitoreo tienen como finalidad obtener información técnica sobre parámetros de calidad hídrica, permitiendo seguimiento, evaluación y control ambiental de cuerpos de agua.

Investigación y Gestión de la Información del Recurso Hídrico / Sistema de Información del Recurso Hídrico – SIRH

Resulta altamente relacionada debido a que las estaciones automáticas generan y transmiten información ambiental y de calidad del agua que alimenta sistemas de información, análisis y toma de decisiones. El mantenimiento de la infraestructura eléctrica contribuye a garantizar continuidad en la captura y transmisión de datos.

Ordenamiento del Recurso Hídrico

También tiene relación indirecta, ya que la información generada por redes automáticas de monitoreo sirve de soporte para procesos de planificación, ordenamiento, evaluación de calidad y definición de usos del recurso hídrico.

Normativa del Recurso Hídrico

Aplica en la medida en que las actividades de monitoreo y seguimiento ambiental soportan el cumplimiento de normas relacionadas con calidad del agua, vertimientos, control ambiental y gestión integral del recurso hídrico.

De manera técnica y funcional, la temática que mejor se articula con el proceso es:

- **Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico – PNMRH**
- **Gestión Integral del Recurso Hídrico**



• **Calidad del Agua**

ya que el mantenimiento de las acometidas eléctricas constituye una actividad de soporte esencial para asegurar la operación continua de las estaciones automáticas encargadas del monitoreo, captura, transmisión y gestión de información ambiental e hídrica.

Normativa

NORMATIVIDAD GENERAL

NORMA	DESCRIPCION DE LA NORMA
Ley 3 de 1961	Por la cual se crea la Corporación Autónoma Regional de la Sabana de Bogotá y de los Valles de Ubaté y Chiquinquirá.
Ley 9 de 1979	Por el cual se dictan medidas sanitarias
Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.
Ley 715 de 2001	Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros.
Ley 1938 de 2018	"Por medio de la cual se modifican parcialmente los artículos 33 y 38 de la ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones."
Decreto 2257 de 1986	"Por el cual se Reglamentan Parcialmente los Títulos VII y XI de la Ley 09 de 1979, en cuanto a investigación, Prevención y Control de la Zoonosis".
Decreto 3100 de 2003	Por medio del cual se reglamentan las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se toman otras determinaciones.
Decreto 3440 de 2004	Por el cual se modifica el Decreto 3100 de 2003 y se adoptan otras disposiciones.
Decreto 2323 de 2006	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 9ª de 1979 en relación con la Red Nacional de Laboratorios y se dictan otras disposiciones"
Decreto 1575 de 2007	Por el cual se establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua para consumo humano
Resolución 2115 de junio 22 de 2007 - Ministerio de la Protección Social Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo.	TERRITORIAL "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano"
Resolución IDEAM 1358 del 13 de noviembre de 2019	Por la cual se extiende la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biológica, a la DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL DE LA CAR, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
CONPES 3550 DE 2008	Lineamientos para la formulación de la política integral de salud ambiental con énfasis en los componentes de calidad de aire, calidad de agua y seguridad química.
NTC ISO/IEC 17025:2017	Requisitos Generales para la competencia de los Laboratorios de ensayo y calibración.

NORMATIVIDAD ESPECIFICA

NORMA	DESCRIPCIÓN
Ley 99 de 1993	"Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reorganiza el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y se organiza el Sistema Nacional Ambiental – SINA". Establece las funciones de las autoridades ambientales, entre ellas el seguimiento y monitoreo de los recursos naturales, incluyendo el recurso hídrico.
Decreto 1076 de 2015	"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible". Compila la normativa ambiental relacionada con la gestión del recurso hídrico, monitoreo ambiental, vertimientos y control de la contaminación, aplicable al seguimiento de la calidad del agua mediante redes de monitoreo ambiental.
Resolución 0631 de 2015	"Por la cual se establecen los parámetros y valores máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público". La información generada por las estaciones de monitoreo permite realizar seguimiento a la calidad del agua y apoyar los procesos de control de vertimientos.
Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE	Establece los requisitos técnicos que deben cumplir las instalaciones eléctricas en Colombia con el fin de garantizar la seguridad de las personas, la protección de los bienes y la preservación del medio ambiente. Aplica a las acometidas eléctricas, tableros, conductores y sistemas de protección asociados a las estaciones de monitoreo.
Ley 143 de 1994	"Por la cual se establece el régimen para la generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio nacional". Define los principios que regulan el servicio público de energía eléctrica en Colombia y las condiciones generales para el uso seguro y eficiente de los sistemas eléctricos.
Resolución 5018 de 2019 – RETIE (actualizaciones)	Establece las actualizaciones al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, incluyendo disposiciones relacionadas con condiciones de seguridad en instalaciones eléctricas, inspección, mantenimiento y certificación de sistemas eléctricos.
NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano	Norma técnica que establece los requisitos para el diseño, instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos de baja tensión, garantizando condiciones seguras de operación y funcionamiento de las instalaciones eléctricas.
ISO 9001	"Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos". Establece lineamientos para la implementación de sistemas de gestión de calidad en organizaciones que prestan servicios técnicos, incluyendo actividades de mantenimiento y soporte técnico.
ISO 14001	"Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso". Define los criterios para la implementación de sistemas de gestión ambiental orientados a la protección del medio ambiente y la mejora continua del desempeño ambiental.

ISO/IEC 17025	"Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración". Aplica a las actividades de medición, calibración y control de equipos de monitoreo ambiental utilizados en estaciones automáticas de seguimiento de la calidad del agua.
---------------	---

CONCLUSIONES ASPECTOS GENERALES:

El análisis realizado permite concluir que el proceso contractual se encuentra asociado a un sector técnico especializado con participación de actividades relacionadas con ingeniería eléctrica, mantenimiento electromecánico, automatización, soporte tecnológico e infraestructura energética aplicada a sistemas de monitoreo ambiental. Este sector presenta una dinámica estable y una oferta de servicios con capacidades técnicas suficientes para atender requerimientos relacionados con mantenimiento preventivo y correctivo de acometidas eléctricas e infraestructura asociada a estaciones automáticas de monitoreo.

De igual manera, se evidencia que el sector mantiene una alta dependencia tecnológica y de suministro de componentes eléctricos y electrónicos especializados, lo cual genera sensibilidad frente a variables económicas como tasas de cambio, costos logísticos, importaciones y disponibilidad de repuestos. Sin embargo, el comportamiento de los indicadores macroeconómicos analizados, tales como PIB, IPC e IPP, evidencia condiciones económicas que permiten la continuidad de las actividades del sector y la disponibilidad de bienes y servicios requeridos para la ejecución del proceso.

Asimismo, se identificó la existencia de empresas con experiencia en ingeniería eléctrica, automatización, mantenimiento especializado y soporte técnico de infraestructura tecnológica, las cuales cuentan con capacidades operativas, técnicas y logísticas para desarrollar actividades asociadas a mantenimiento de sistemas eléctricos y soporte energético de estaciones automáticas de monitoreo, permitiendo concluir que existen condiciones favorables para garantizar la adecuada ejecución del proceso contractual.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA

DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DEL SERVICIO



La dinámica de producción, distribución y entrega para los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de acometidas eléctricas en estaciones de monitoreo de calidad del agua se basa en la prestación de servicios técnicos especializados orientados a garantizar la continuidad operativa de la infraestructura eléctrica que soporta los equipos de monitoreo ambiental.

En la fase de producción del servicio, las empresas especializadas realizan actividades de diagnóstico técnico del estado de las acometidas eléctricas, tableros de control, sistemas de protección, cableado, puntos de conexión y demás componentes eléctricos asociados a las estaciones de monitoreo. A partir de esta evaluación se identifican las necesidades de mantenimiento preventivo, reparación o sustitución de elementos que puedan afectar el suministro de energía a los equipos de medición y transmisión de datos.

Posteriormente, se ejecutan las actividades de mantenimiento preventivo, que incluyen revisión de conexiones, ajuste de componentes eléctricos, limpieza de tableros, verificación de sistemas de protección, pruebas de funcionamiento y mantenimiento



general de las acometidas eléctricas. En caso de presentarse fallas o deterioro en los sistemas eléctricos, se desarrollan actividades de mantenimiento correctivo, tales como reparación o reemplazo de cableado, interruptores, protecciones eléctricas, conectores u otros elementos que garanticen la adecuada operación del sistema.

La distribución en este tipo de servicios corresponde principalmente al desplazamiento del personal técnico especializado, herramientas, equipos de medición eléctrica, materiales y repuestos necesarios hacia los diferentes puntos donde se encuentran instaladas las estaciones de monitoreo dentro de la jurisdicción de la entidad.

Finalmente, la entrega del servicio se materializa mediante la ejecución de las actividades de mantenimiento en cada estación, la verificación del correcto funcionamiento del sistema eléctrico, la garantía del suministro de energía a los equipos de monitoreo y la presentación de informes técnicos que documentan las actividades realizadas, el estado de las acometidas eléctricas y las recomendaciones para su adecuada operación y mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SECTOR

El sector relacionado con los servicios de mantenimiento de infraestructura eléctrica asociada a sistemas de monitoreo ambiental forma parte del conjunto de actividades técnicas y de ingeniería orientadas a garantizar la operación continua de redes de monitoreo utilizadas para el seguimiento de variables ambientales, particularmente aquellas asociadas al recurso hídrico.

En el contexto de las autoridades ambientales regionales, como la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, las redes automáticas de monitoreo de calidad del agua constituyen herramientas fundamentales para la generación de información técnica que permite evaluar el estado de los cuerpos de agua, identificar posibles fuentes de contaminación y apoyar la toma de decisiones en materia de gestión ambiental.

En este sentido, el sector se caracteriza por integrar servicios especializados de ingeniería eléctrica, instrumentación ambiental, mantenimiento técnico y soporte operativo, los cuales son prestados por empresas o proveedores que cuentan con experiencia en instalaciones eléctricas, mantenimiento electromecánico y soporte técnico para sistemas de monitoreo ambiental o hidrometeorológico.

Una de las principales características del sector es su alto componente técnico y especializado, dado que las actividades de mantenimiento requieren personal con conocimientos en instalaciones eléctricas de baja tensión, normas técnicas de seguridad eléctrica, instrumentación electrónica, diagnóstico de sistemas eléctricos y manejo de equipos de medición.

Asimismo, los proveedores deben cumplir con las disposiciones establecidas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, el cual regula las condiciones de seguridad que deben cumplir las instalaciones eléctricas en el país.

Otra característica relevante del sector es la interdisciplinariedad de los servicios, ya que las actividades de mantenimiento no solo involucran aspectos eléctricos, sino también elementos asociados a la instrumentación ambiental, telecomunicaciones, sistemas de adquisición de datos y transmisión de información. En muchos casos, las estaciones de monitoreo integran sensores multiparamétricos, dataloggers, sistemas de telemetría y fuentes de energía alternativas, lo que implica que los proveedores deben contar con capacidades técnicas para intervenir sistemas tecnológicos complejos.

El sector también presenta una dinámica operativa altamente dependiente de las condiciones geográficas y logísticas, dado que muchas estaciones de monitoreo ambiental se encuentran ubicadas en zonas rurales, cuencas hidrográficas, áreas protegidas o sitios de difícil acceso. Esta condición implica que las empresas prestadoras del servicio deban contar con capacidad logística para el desplazamiento de personal técnico, transporte de herramientas y disponibilidad de equipos adecuados para realizar intervenciones en campo.

Desde el punto de vista del mercado, el sector está conformado por empresas de ingeniería eléctrica, firmas de mantenimiento electromecánico, compañías de soporte técnico para sistemas de monitoreo ambiental y proveedores especializados en instrumentación y automatización, quienes prestan servicios tanto al sector público como al sector privado. Entre los principales demandantes de estos servicios se encuentran autoridades ambientales, entidades de investigación, empresas de servicios públicos, industrias que deben realizar monitoreo ambiental y organizaciones encargadas de la gestión de recursos naturales.

Adicionalmente, el sector presenta una demanda estable y creciente, impulsada por la necesidad de fortalecer los sistemas de monitoreo ambiental en el país, en cumplimiento de las políticas de gestión del recurso hídrico y de control de la contaminación. En este contexto, el seguimiento continuo de la calidad del agua se ha convertido en una herramienta clave para la gestión ambiental, lo que incrementa la importancia de garantizar la operación permanente de las redes automáticas de monitoreo.

Finalmente, otra característica importante del sector es su contribución directa al fortalecimiento de la gestión ambiental, ya que el adecuado mantenimiento de la infraestructura eléctrica que soporta las estaciones de monitoreo permite asegurar la continuidad en la generación de datos ambientales confiables, los cuales son fundamentales para la evaluación del estado de los ecosistemas acuáticos, la formulación de políticas ambientales y la toma de decisiones orientadas a la protección del recurso hídrico.

BENEFICIOS AMBIENTALES



El mantenimiento adecuado de las acometidas eléctricas de las estaciones de monitoreo permite garantizar la continuidad del sistema de seguimiento de la calidad del agua, facilitando la generación de información ambiental que contribuye a la protección de los recursos hídricos y al control de la contaminación.

BENEFICIOS SOCIALES

La disponibilidad de información confiable sobre la calidad del agua permite a las autoridades ambientales tomar decisiones oportunas para la protección de la salud pública y la conservación de los ecosistemas, lo que repercute positivamente en el bienestar de las comunidades que dependen de estos recursos.

BENEFICIOS ECONÓMICOS

El mantenimiento preventivo de la infraestructura eléctrica permite reducir costos asociados a fallas operativas, daños en equipos de monitoreo o interrupciones en la recolección de datos ambientales, optimizando el uso de los recursos institucionales y prolongando la vida útil de los sistemas de monitoreo.

USUARIOS DEL PROCESO

Los usuarios principales del proceso corresponden principalmente a las dependencias técnicas de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, quienes son encargadas de la operación, administración y análisis de la información generada por la red automática de monitoreo de la calidad del agua.

En este caso, el principal usuario es la Dirección Técnica Científica y de Modelamiento Ambiental (DCMA) de la Corporación Autónoma Regional, la cual requiere garantizar el adecuado funcionamiento de las estaciones de monitoreo para la generación continua de datos sobre el estado de los recursos hídricos dentro de la jurisdicción institucional.

Asimismo, son usuarios del proceso los profesionales, técnicos e investigadores encargados de la gestión de información ambiental, modelamiento ambiental y evaluación de la calidad del agua, quienes dependen del correcto funcionamiento de la red de monitoreo para el desarrollo de sus actividades técnicas.

BENEFICIARIOS DEL PROCESO

En primer lugar, se beneficia toda la población dentro de la Jurisdicción, al garantizar la operación continua de las estaciones de monitoreo de calidad del agua, lo que permite contar con información confiable para la evaluación del estado de los cuerpos de agua y el desarrollo de acciones de control y gestión ambiental.

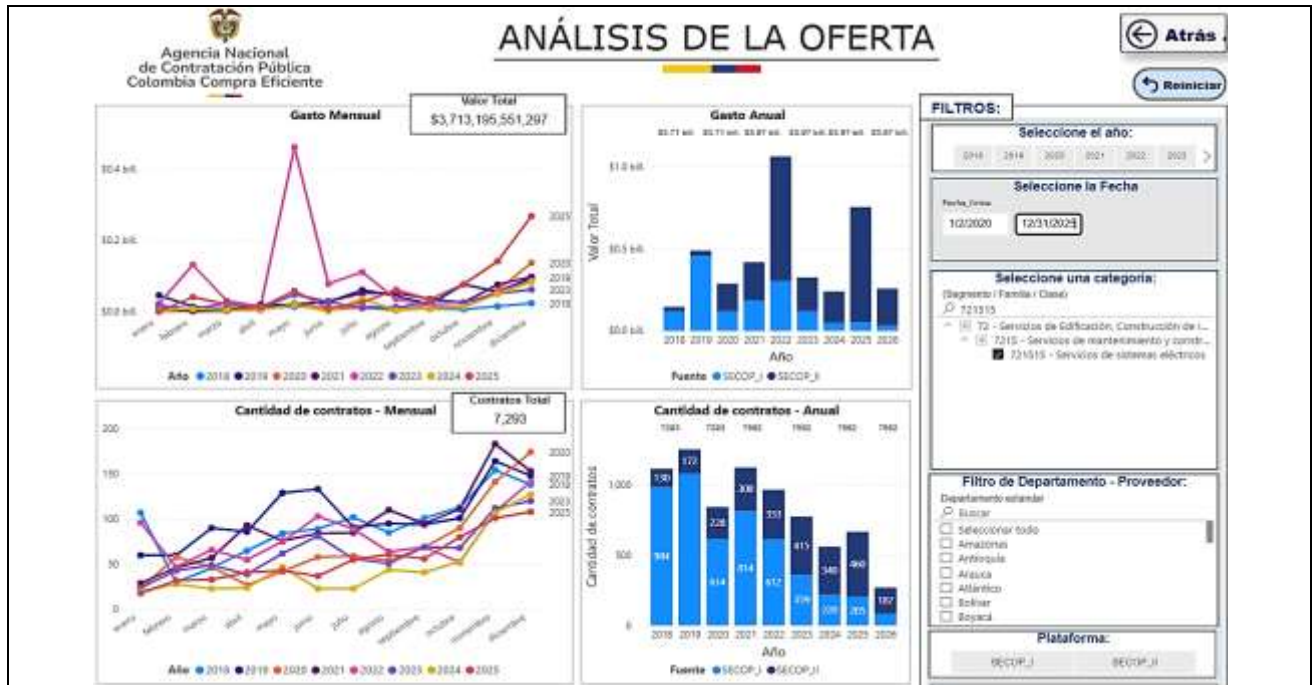
Adicionalmente, se beneficia el entorno ambiental y la comunidad en general, ya que el adecuado funcionamiento de los sistemas de monitoreo contribuye al seguimiento de la calidad del recurso hídrico, la identificación de posibles fuentes de contaminación y la implementación de medidas para la protección de los ecosistemas acuáticos.

Para cubrir la necesidad de la Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental en materia de “ **MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE LAS ACOMETIDAS ELECTRICAS DE LAS ESTACIONES DE LA RED AUTOMÁTICA DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA INSTALADAS EN LA JURISDICCIÓN CAR**”, a la par de los anexos técnicos, se realiza una identificación del panorama de posibles oferentes que poseen la capacidad técnica para llevar a cabo el objeto contractual dada su experiencia.

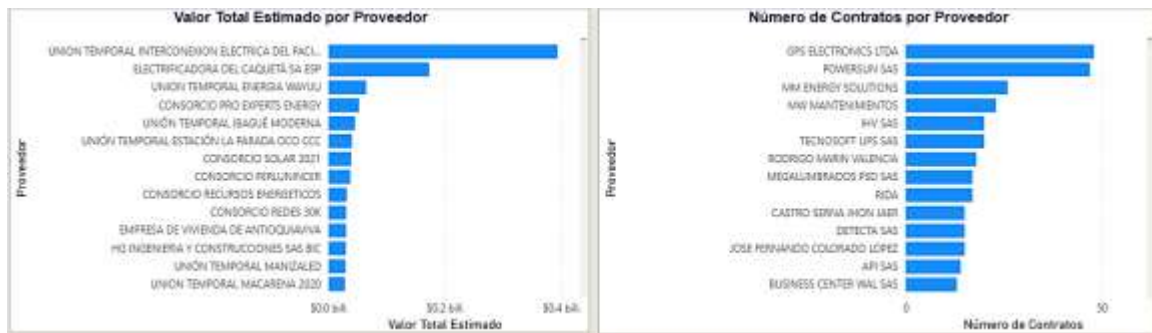
Con respecto al comportamiento del mercado desde el punto de vista de las necesidades del estado, y lo relacionado a las inversiones y contratos realizados por las entidades estatales, las cuales se han realizado y registrado dentro de las plataformas SECOP I y SECOP II, se realizó la consulta en la página de Colombia compra eficiente, dentro de sus herramientas de Análisis de datos de compra pública (<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoibWZkMjltNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzlmYWYWRjNDYxliwidCI6IjdiMDkwNDZlTl0NTETiNDikMC04Y2IxLTc5ZDVIM2Q4YzFiZSIsImMiOiR9>), se puede determinar la siguiente información:

Basados en los contratos realizados bajo las plataformas SECOP I y SECOP II, y filtrando por el código principal del clasificador de bienes y servicios – UNSPSC y relacionados con el objeto contractual (**Código Principal: 72151500 – SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS**), la información encontrada desde el año 2020 y hasta 31 de diciembre de 2025 (a fecha de consulta: 21/08/2026), se han realizado contratos por los siguientes valores:

- **Códigos Secundarios:** 73152108 – 72151511 – 72151514 – 39121110 – 81101700



En síntesis, se han realizado contratos con objetos similares entre el 2020 y hasta lo corrido del presente año, por un valor de **\$3.713.195.551.297**, donde en la tabla anterior se puede observar su discriminación por año y por meses. Adicionalmente, en este mismo lapso, se realizaron alrededor de **7.293** contratos con **4.245** proveedores, relacionados con el código en mención.



Estos resultados evidencian la existencia de un sector técnico y especializado con capacidades operativas para la prestación de servicios asociados al mantenimiento preventivo y correctivo de acometidas eléctricas, infraestructura energética y sistemas de soporte eléctrico requeridos para la operación continua de estaciones automáticas de monitoreo, lo cual resulta favorable para el desarrollo del presente proceso, en la medida en que contribuye a garantizar la continuidad operativa, estabilidad energética, confiabilidad y disponibilidad de los sistemas eléctricos que soportan la captura, transmisión y procesamiento de información técnica y ambiental.

Asimismo, se identifica la participación de empresas especializadas en ingeniería eléctrica, mantenimiento electromecánico, automatización, redes eléctricas, telecomunicaciones y soporte técnico de infraestructura tecnológica, así como proveedores de materiales eléctricos, sistemas de protección, componentes de respaldo energético y equipos asociados a instalaciones eléctricas especializadas, los cuales cuentan con capacidad técnica, personal calificado, herramientas especializadas e infraestructura operativa para garantizar la adecuada ejecución de actividades de diagnóstico, reparación, adecuación, pruebas y puesta en funcionamiento de acometidas y sistemas eléctricos asociados a estaciones automáticas de monitoreo.

De igual manera, el sector cuenta con proveedores con experiencia en actividades relacionadas con verificación de condiciones eléctricas, mantenimiento de tableros y protecciones, sistemas de puesta a tierra, cableado estructurado, regulación y respaldo energético, permitiendo asegurar condiciones adecuadas de seguridad, estabilidad y continuidad del suministro eléctrico requerido para el funcionamiento permanente de los sistemas automáticos de monitoreo y transmisión de datos.

Lo anterior permite evidenciar la existencia de condiciones técnicas y de mercado favorables para la atención de las necesidades del proceso, teniendo en cuenta la disponibilidad de empresas con experiencia específica, capacidad operativa y conocimiento especializado en mantenimiento de infraestructura eléctrica y soporte energético de sistemas tecnológicos y de monitoreo automático.

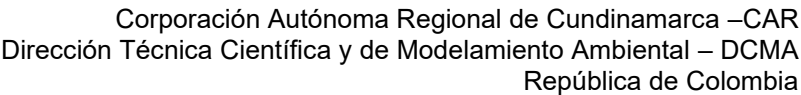


Esta modalidad resulta acorde con la naturaleza técnica y especializada de las necesidades a satisfacer, teniendo en cuenta que, de manera general, para este tipo de actividades la modalidad de selección más aplicada corresponde a la **licitación de obra pública**, en razón de que las intervenciones requieren la ejecución de actividades técnicas sobre infraestructura eléctrica, que involucran mano de obra calificada, materiales, herramientas, equipos especializados y procedimientos constructivos y de mantenimiento. Asimismo, este mecanismo permite promover la pluralidad de oferentes y seleccionar contratistas que acrediten experiencia, capacidad técnica, operativa y financiera suficiente para desarrollar adecuadamente las actividades requeridas, garantizando condiciones de calidad, seguridad y cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas.

Por otra parte, para la identificación de la oferta de las empresas que, de acuerdo con su naturaleza pueden desarrollar el objeto del proceso de contratación requerido, se consultó el Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co y Registro Único Empresarial RUES respecto a los contratos celebrados, con el fin de obtener las firmas que están en capacidad de desarrollar contratos similares al presente.

A continuación, se presenta una muestra de algunos proveedores en el mercado:

No	PROVEEDOR	NIT	OBSERVACION	MIPYME
1	CONFIPETROL	9001793696		NO
2	AEROSPACE SIMULATORS SAS	9009695401		SI
3	PALCORT TECH SAS	9004097364		SI
4	INDUSTRIAS IVOR CASA INGLESA SA	8600017786		NO
5	GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA SA	8600025761		NO
6	INGENIERIA Y SOLUCIONES TECNOLOGICAS LTDA	8040098572		SI
7	APPLUS NORCONTROL COLOMBIA LTDA	8305137738		NO
8	QUINBERLAB SA	8000057367		NO
9	CODALTEC - CORPORACION DE ALTA TECNOLOGIA PARA LA DEFENSA	9005760759		NO
10	IMPORTADORA DISMAQ SAS	9001620751		SI
11	WILLSAR FIRE SAS	9012100292		SI
12	PETROTALLER LTDA	8040039004		SI
13	INGEFILTERS COLOMBIA SAS	9011728033		SI
14	SIEMENS SA	8600310289		NO
15	CSA CONSULTORIAS COLOMBIA	9014938972		-
16	INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS SAS	9001523681		SI
17	R&M ASOCIADOS DE LA ORINOQUIA SAS	9009459115		SI
18	MULTISERVICIOS MHM SAS	9004943775		SI
19	TOOLS & SERVICES SAS	9007442899		SI
20	PROXEL COLOMBIA SAS	9000343471		SI
21	PRECAR SAS	8605152362		SI
22	DOXA INTERNACIONAL SAS	8110307309		SI
23	MORARCI GROUP SAS	9001100125		SI
24	KAIKA SAS	8600019111		SI
25	CELSIUS SAS	8.110.430.609		SI
26	POLCO SAS	8909087771		SI
27	IVEGAS SAS	8605019684	RUP NO RENOVADO	SI
28	INMOTICA LTDA	9001794308		SI
29	GRUPO WVD SAS	9014030539		SI



De la muestra anterior de cincuenta y cuatro (54) empresas para el análisis del sector, se tienen en cuenta cincuenta (50) de ellas, toda vez que las empresas IVEGAS SAS y INGENIERIA FS SAS no cuentan con el RUP Renovado, la empresa ENEL COLOMBIA S.A. ESP presenta su indicador de liquidez menor a uno y la consulta realizada a la empresa INELDC SAS no arroja resultado alguno.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 referente a la participación de MiPymes en el sistema de compras públicas, es de indicar que la entidad dentro del análisis de la muestra financiera evidencio que el **81%** de las empresas ostentan la calidad de MiPymes.

Posterior a la identificación de algunas empresas del sector, se procedió a realizar solicitudes de cotizaciones a proveedores inscritos en el SECOP II, dicha solicitud se realizó bajo el radicado CAR-DCMA-SIP-009-2026, del día 29 abril de 2026, dando fecha de cierre para enviar cotizaciones hasta el día 19 de mayo de 2026. Esta solicitud se puede verificar por medio del siguiente enlace:

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.47323338&isFromPublicArea=True&isModal=False>

28



De la anterior solicitud en mención realizada por **SECOP II e E-MAIL**, llegaron cotizaciones de las siguientes empresas y por el siguiente medio:

No	PROVEEDOR	NIT	SOLICITUD ALLEGADA POR MEDIO DE:
1	VEGA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.S	9008011229	SECOP II
2	ENEL COLOMBIA S.A. ESP	8600638758	SECOP II
3	INELDC SAS	9017607837	SECOP II

Una vez verificadas las cotizaciones allegadas en todos sus apartes, se analizaron los valores unitarios de cada una de ellas y se procedió a determinar el valor unitario promedio, eliminando los valores según el análisis realizado con la metodología piso - techo, y promediando las cotizaciones que fueran las más cercanas entre sí. El cálculo del presupuesto para la ejecución del objeto contractual del presente proceso se presenta en el anexo **ESTUDIO DE MERCADO Y/O ANÁLISIS COMPARATIVO DE PRECIOS** junto con las cotizaciones, hacen parte integral del presente estudio previo.

Ahora bien, es importante indicar que, el presente proceso de selección fue estructurado de tal manera que su adjudicación sea por el valor total del presupuesto oficial, considerando que la evaluación de la propuesta se llevará a cabo a través de valores unitarios, permitiendo con ello, que la Corporación pueda durante la ejecución del contrato pueda requerir cantidades diferentes mantenimiento contratados, de acuerdo con las necesidades y consumos determinados, hasta agotar el valor del presupuesto oficial estimado.

CONCLUSIONES ESTUDIO DE LA OFERTA:

Del análisis efectuado al mercado se evidencia la existencia de una oferta amplia y suficiente de empresas especializadas en servicios de ingeniería eléctrica, mantenimiento electromecánico, automatización, soporte técnico e infraestructura energética, con capacidad para desarrollar actividades relacionadas con mantenimiento preventivo y correctivo de acometidas eléctricas y sistemas asociados a estaciones automáticas de monitoreo.

Igualmente, se identificó la participación de proveedores con experiencia en instalaciones eléctricas, mantenimiento industrial, instrumentación, telecomunicaciones y sistemas de respaldo energético, los cuales cuentan con personal calificado, herramientas especializadas, infraestructura técnica y capacidad operativa para atender las necesidades del proceso en diferentes ubicaciones geográficas.

De conformidad con la información consultada en SECOP y en el Registro Único Empresarial y Social – RUES, se evidenció la existencia de múltiples empresas que han participado en procesos similares relacionados con servicios eléctricos especializados, mantenimiento de infraestructura tecnológica y soporte técnico de sistemas de monitoreo, lo cual permite concluir que existe pluralidad de oferentes en el mercado y condiciones adecuadas de competencia para el desarrollo del proceso contractual.

Adicionalmente, se observa que el sector presenta una dinámica favorable asociada al fortalecimiento de sistemas tecnológicos, automatización y monitoreo ambiental, lo cual incrementa la disponibilidad de proveedores especializados y favorece la capacidad de respuesta técnica y operativa requerida para la ejecución del contrato

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA

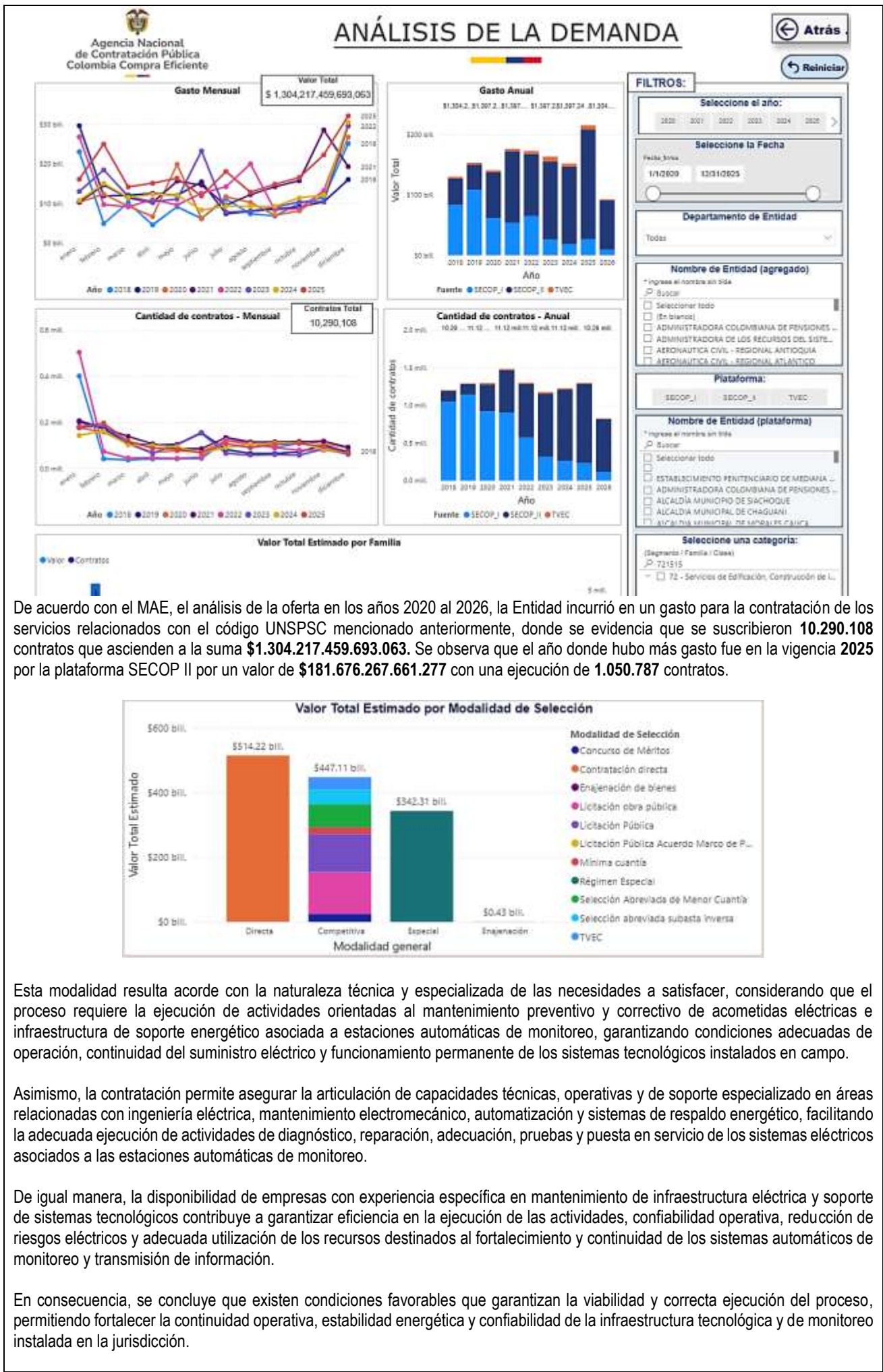
Con el propósito de definir las condiciones del mercado y el costo de la necesidad, se procede a ubicar las diferentes fuentes de información, así:

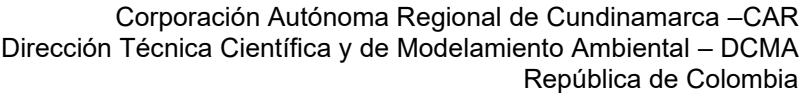
FUENTES INTERNAS: Información del gasto histórico de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR.

FUENTES EXTERNAS: Información del gasto histórico de otras entidades públicas.

GASTO HISTÓRICO DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA FUENTE INTERNA - CAR:

De acuerdo con la información suministrada por Colombia Compra Eficiente en su herramienta del análisis de la demanda, la Corporación Autónoma Regional - CAR ha registrado el siguiente perfil de compra desde el año 2020 al año 2026 bajo los siguientes **Códigos: 72151500 – SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS**. Este análisis permite establecer los comportamientos de mantenimientos, la frecuencia de contratación a nivel nacional que han requerido este tipo de bienes y servicios.





HISTÓRICO CAR

CONCLUSION: Una vez verificado en el historial de la Entidad, se puede evidenciar que la contratación de los servicios de mantenimiento de infraestructuras se ha realizado bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, es frecuente, debido a la necesidad de realizar este tipo de servicios de manera periódica para satisfacer las necesidades de los equipos de la Dirección Técnica Científica y de Modelamiento Ambiental - DCMA, en relación a la cuantía en cada caso particular y considerando la cantidad de servicios que se solicitan para cada año, este valor puede variar

HISTÓRICO OTRAS ENTIDADES

CONTRATO NO.	ENTIDAD	MODALIDAD DE SELECCION	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR	ENLACE SECOP
SAMC-004-2026	ALCALDIA MUNICIPAL DE PALMAS DEL SOCORRO	Selección abreviada menor cuantía	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y OPTIMIZACION DE ACUEDUCTOS VEREDALES EN EL MUNICIPIO DE PALMAS DEL SOCORRO, SANTANDER	\$ 411.528.132	https://www.secop.gov.co/CO1Busin essLine/Tendering/ContractNoticeVi ew/Index?prevCtxLbI=Buscar+proce sos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fw ww.secop.gov.co%3a443%2fCO1Bu



					sinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2findex&notice=CO1.NTC.10298906
UNIBAC-PSA-008-2026	INSTITUCION UNIVERSITARIA BELLAS ARTES Y CIENCIAS DE BOLIVAR	Selección abreviada menor cuantía	OBRAS DE ADECUACIÓN FÍSICA Y MANTENIMIENTO DE UNIBAC QUE INCLUYA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS, ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS	\$ 477.307.402	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLb=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2findex&notice=CO1.NTC.10293032
26001170 H4	AEROCIVIL	Selección abreviada menor cuantía	REALIZAR EL MANTENIMIENTO DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO DE SAN ANDRÉS.	\$ 700.000.000	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLb=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2findex&notice=CO1.NTC.10292621
GCSJ-SA-005-2026	DEPARTAMENTO DEL META	Selección abreviada menor cuantía	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO QUE PRESTAN SERVICIO AL COMPLEJO ADMINISTRATIVO DE LA GOBERNACIÓN DEL META	\$ 231.223.734	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLb=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2findex&notice=CO1.NTC.10284957
SAMC-SETPSM-001-2026	SETP SANTA MARTA S.A.S.	Selección abreviada menor cuantía	MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES LOCATIVAS EN LOS MÓDULOS COMERCIALES DEL SETP SANTA MARTA S.A.S	\$ 89.212.961	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLb=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2findex&notice=CO1.NTC.10281091
SAMC-AMSA-002-2026	ALCALDIA MUNICIPAL SARDINATA	Selección abreviada menor cuantía	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL BOVINO DEL MUNICIPIO DE SARDINATA, NORTE DE SANTANDER	\$ 69.927.959	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLb=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2findex&notice=CO1.NTC.10278362

CONCLUSION: Una vez verificados algunos de los procesos celebrados por otras Entidades, se pudo establecer que la contratación de los servicios para el mantenimiento de instalaciones también es frecuente, en cuanto a la modalidad de selección también se han encontrado que se han realizado por selección abreviada de menor cuantía y por licitación pública , al igual que en la CORPORACION, dependerá del alcance de los servicios como de la cantidad de los equipos a realizarles el mantenimiento.

Fuente de información: Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP).
Vínculo Web: <http://www.colombiacompra.gov.co/>

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE LA DEMANDA:

Con fundamento en el análisis de la información histórica de contratación y las consultas efectuadas en las herramientas de Colombia Compra Eficiente, se evidencia que existe una demanda recurrente de servicios relacionados con mantenimiento de sistemas eléctricos, infraestructura energética y soporte técnico especializado, tanto por parte de entidades públicas como de organizaciones que requieren garantizar la operación continua de sistemas tecnológicos y de monitoreo.

Asimismo, se identificó que las entidades han mantenido procesos de contratación asociados a servicios eléctricos especializados bajo los códigos UNSPSC relacionados con sistemas eléctricos, mantenimiento e ingeniería eléctrica, evidenciando la necesidad permanente de garantizar la continuidad operativa, confiabilidad y seguridad de las infraestructuras eléctricas que soportan equipos y sistemas tecnológicos.

En el caso del gasto histórico analizado, se observa que durante el periodo comprendido entre los años 2020 y 2026 se realizaron contrataciones asociadas a servicios de sistemas eléctricos, lo cual refleja la necesidad continua de este tipo de servicios para asegurar el adecuado funcionamiento de la infraestructura tecnológica y operativa.

En consecuencia, se concluye que existe una demanda sostenida de servicios especializados de mantenimiento eléctrico y soporte técnico, impulsada por la necesidad de garantizar la operación permanente de sistemas automáticos, equipos tecnológicos e infraestructura de monitoreo, condiciones que respaldan la pertinencia y necesidad del presente proceso contractual

D. ANÁLISIS FINANCIERO DEL SECTOR



Acorde al artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y la circular No 002 de enero 31 de 2014 de la Superintendencia de Industria y Comercio, la información financiera debe estar actualizada. Por otra parte, el artículo 2.2.1.1.1.6.1° del Decreto 1082 de 2015 establece que las entidades estatales deben hacer un análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso.

Las empresas consideradas para el análisis financiero fueron seleccionadas a partir del estudio de mercado realizado para el presente proceso y de la información disponible en la base de datos de Datos Abiertos de Colombia Compra Eficiente, identificando específicamente aquellas que registraron objetos similares en contratos celebrados con entidades estatales. Esta selección permitió conformar una muestra de cincuenta (50) empresas con experiencia verificable en el objeto del proceso, asegurando que el análisis financiero se fundamentara en empresas que participan activamente en el mercado y que cuentan con antecedentes contractuales relevantes para la evaluación.

Para el desarrollo del análisis financiero del presente proceso, se tomó como referencia la información financiera de las empresas consultadas en el Registro Único Empresarial y Social (RUES), correspondiente a la información disponible en el momento de la consulta. La información utilizada fue la reportada oficialmente por las empresas ante la cámara de comercio competente y consolidada en dicha plataforma, lo que garantiza su trazabilidad, confiabilidad y homogeneidad para efectos de comparación y análisis financiero. Con base en estos datos, se efectuó el análisis de la situación financiera y demás indicadores relevantes de las empresas consideradas en el proceso.

De acuerdo con la información obtenida, se consolidó la información, que servirá de base para la determinación de los requisitos financieros habilitantes, teniendo en cuenta la mayor o menor probabilidad de riesgo para la entidad, así como la relación de dependencia entre el indicador y la ejecución del contrato.

Las siguientes son las empresas que se tuvieron en cuenta para el análisis de datos:

No	PROVEEDOR	NIT	ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE	ACTIVO TOTAL	PASIVO TOTAL	PATRIMONIO TOTAL	UTILIDAD OPERACIONAL	GASTOS DE INTERESES	CODIGO UNSPSC	FILTRO. SECTOR	FUENTE DE INFORMACION
1	CONFIPETROL	9.001.793.696	272.478.277.000	223.207.081.000	639.712.503.000	406.931.356.000	232.781.147.000	24.641.610.000	22.725.496.000	72151500 81101700	Servicio de sistemas electrónicos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
2	AEROSPACE SIMULATORS SAS	9.009.695.401	1.292.186.000	194.422.000	2.141.095.000	194.422.000	1.946.673.000	419.519.000	450.000	72154300	Servicios de mto y reparacion de equipo motivo y generacion de energia electrica	RUES
3	PALCORT TECH SAS	9.004.097.364	2.344.620.827	1.034.093.160	3.674.165.015	1.239.896.101	2.434.268.914	232.932.801	125.231.184	72151500 81101700	Servicio de sistemas electrónicos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
4	INDUSTRIAS IVOR CASA INGLESA SA	8.600.017.786	111.802.207.283	45.219.207.418	115.700.118.008	45.219.207.418	70.480.910.590	3.529.628.317	4.320.189	72151500 81101700	Servicio de sistemas electrónicos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
5	GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA SA	8.600.025.761	553.370.830.762	399.342.702.218	661.358.952.847	411.437.090.280	249.921.862.567	2.334.560.986	9.032.224.657	72151500 81101700	Servicio de sistemas electrónicos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
6	INGENIERIA Y SOLUCIONES TECNOLOGICAS LTDA	8.040.096.572	2.008.545.459	1.405.919.293	3.566.925.815	2.268.447.376	1.298.478.439	82.171.141	100.950.732	39121100 72151500	Centros de control y distribución y accesorios	RUES
7	APPLUS NORCONTROL COLOMBIA LTDA	8.305.137.738	134.513.935.000	80.281.973.000	179.190.426.000	97.976.279.000	81.214.147.000	16.356.132.000	5.677.598.000	39121100 72151500	Centros de distribución y control y accesorios	RUES
8	QUINBERLAB SA	8.000.057.367	51.653.335.853	35.577.736.628	62.030.997.283	39.950.003.231	22.080.994.052	10.464.823.224	1.469.955.849	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
9	CODALTEC - CORPORACION DE ALTA TECNOLOGIA PARA LA DEFENSA	9.005.760.759	247.175.373.181	222.984.362.830	249.669.137.984	222.984.362.830	26.684.775.154	15.562.428.683	-	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
10	IMPORTADORA DISMAQ SAS	9.001.620.751	4.113.996.000	1.024.971.000	6.188.949.000	1.792.220.000	4.396.729.000	862.231.000	4.051.000	72151500 72154200	Servicios de sistemas electrónicos Servicio de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación	RUES
11	WILLSAR FIRE SAS	9.012.100.292	1.342.497.000	451.164.000	1.546.397.000	451.164.000	1.095.233.000	224.767.000	20.662.000,00	72151500 72154200	Servicios de sistemas electrónicos Servicio de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación	RUES
12	PETROTALLER LTDA	8.040.039.004	2.272.022.909	651.440.204	6.479.599.901	1.678.923.716	4.800.676.185	2.271.964.347	7.687.090,00	72151500 81101700	Servicio de sistemas electrónicos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
13	INGEFILTERS COLOMBIA SAS	9.011.728.033	2.262.459.234	59.847.514	2.651.989.820	291.772.592	2.360.217.228	993.128.724	-	72151500 81101700	Servicio de sistemas electrónicos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
14	SIEMENS SA	8.600.310.289	293.752.391.142	159.494.439.853	334.809.124.066	174.055.696.868	160.753.427.198	18.724.279.677	880.719.130	72151500 72154200	Centros de distribución y control y accesorios Servicios de sistemas electrónicos	RUES
15	CSA CONSULTORIAS COLOMBIA	9.014.938.972	11.587.924.085	471.521.054	12.284.547.394	471.521.054	11.813.026.340	866.641.023	1	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
16	INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS SAS	9.001.523.681	1.565.540.189	326.307.244	1.660.021.187	620.927.625	1.039.093.562	475.637.107	-	39121100 72151500	Centros de distribución y control y accesorios	RUES
17	R&M ASOCIADOS DE LA ORINOQUIA SAS	9.009.459.115	5.543.380.560	278.234.080	5.814.794.776	3.748.037.691	2.066.757.085	389.987.815	1.808.887	39121100 72151500	Centros de distribución y control y accesorios Servicios de sistemas electrónicos	RUES
18	MULTISERVICIOS MHM SAS	9.004.943.775	2.443.686.491	441.411.503	2.843.328.155	716.197.172	2.127.130.983	324.932.163	13.307.860,00	39121100 72151500 72154200	Centros de distribución y control y accesorios Servicios de sistemas electrónicos Servicio de mantenimiento y	RUES
19	TOOLS & SERVICES SAS	9.007.442.899	1.862.760.405	790.939.864	2.156.748.091	1.411.667.890	745.080.201	391.946.181	-	39121100 72151500 72154200	Centros de distribución y control y accesorios Servicios de sistemas electrónicos Servicio de mantenimiento y	RUES
20	PROXEL COLOMBIA SAS	9.000.343.471	3.667.951.647	394.248.478	4.854.797.601	1.684.480.106	3.170.317.495	1.603.271.942	49.489.646	39121100 72151500	Centros de distribución y control y accesorios	RUES
21	PRECAR SAS	8.605.152.362	2.648.988.000	427.405.000	2.810.973.000	1.106.418.000	1.704.555.000	614.030.000	60.286.000,00	39121100 72151500	Centros de distribución y control y accesorios Servicios de sistemas electrónicos	RUES
22	DOXA INTERNACIONAL SAS	8.110.307.309	1.318.567.926	1.180.977.125	2.896.938.168	1.405.505.580	1.491.432.588	606.193.815	118.594.999	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
23	MORARCI GROUP SAS	9.001.100.125	30.083.070.627	16.581.208.577	35.324.405.764	22.302.109.370	13.022.296.394	4.803.986.206	1.206.724.959	39121100 72151500	Centros de distribución y control y accesorios Servicios de sistemas electrónicos	RUES
24	KAICA SAS	8.600.019.111	34.218.301.000	21.431.880.000	39.536.721.000	25.009.530.000	14.527.192.000	7.874.934.000	1.092.593.000	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
25	CELSUS SAS	8.110.430.609	5.980.053.120	1.578.859.967	7.644.950.552	1.578.859.967	6.066.090.585	1.165.913.546	153.503.255	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
26	POLCO SAS	8.909.087.771	11.519.688.603	5.465.096.838	12.203.868.687	7.396.093.842	4.807.774.845	1.585.211.974	361.139.520	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
27	INMOTICA LTDA	9.001.794.308	1.718.819.297	260.548.962	1.974.960.925	260.548.962	1.714.411.963	627.524.603	11.599.576,00	39121000 39121100	Equipo para distribución y conversión de alimentación	RUES
28	GRUPO WVD SAS	9.014.030.539	363.913.912	10.612.340	395.882.979	75.283.833	320.599.146	245.266.202	-	72151500 81101700	Servicios de sistemas electrónicos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
29	REODESEL SAS	9.015.626.881	1.158.255.825	500.667.984	2.182.255.825	500.667.984	1.681.587.841	663.317.756	-	39121000 39121100	Equipo para distribución y conversión de alimentación	RUES
30	DARGO CONSTRUCCIONES E INGENIERIAS SAS	9.007.405.761	636.845.825	16.038.700	1.023.893.683	16.038.700	1.007.854.983	54.529.105	3.956.000	72151500 81101700	Servicios de sistemas electrónicos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES



31	KAESER COMPRESORES DE COLOMBIA LTDA	8.300.674.145	106.524.506.000	45.497.190.000	191.149.280.000	85.140.747.000	106.008.533.000	21.726.645.000	4.194.741.000	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
32	IMPORTADORA IC COLOMBIA SAS	9.002.716.661	2.784.716.720	410.702.953	2.929.772.096	1.191.171.014	1.738.601.082	549.345.305	103.139.203	39121000 39121100	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación	RUES
33	SUMINISTROS DEL ORIENTE ANTIOQUEÑO SAS	9.008.848.028	1.827.503.000	85.210.000	1.908.748.000	85.210.000	1.823.538.000	390.587.000	-	72151500 81101700	Servicios de sistemas eléctricos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
34	GOLD INGENIERIA	9.003.860.341	1.370.935.682	275.470.616	1.647.704.286	365.601.918	1.282.102.368	121.808.176	10.537.333.000	39121000 39121100	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación	RUES
35	CONSTRUCIVILES ELITE SAS	8.001.655.176	1.528.266.842	51.824.576	2.270.598.842	148.304.576	2.122.294.266	1.039.366.549	4.229.100	72151500 81101700	Servicios de sistemas eléctricos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
36	INCEB INGENIERIA INDUSTRIAL SAS	9.002.316.922	2.162.967.452	656.014.420	2.394.733.635	657.184.420	1.737.549.215	324.454.047	25.528.719	72151500 81101700	Servicios de sistemas eléctricos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
37	INGENIERIA DAJOVEN SAS	9.007.702.835	6.746.212.916	23.131.830	8.106.104.420	422.961.130	7.683.143.290	3.748.230.665	2.981.823	72151500 81101700	Servicios de sistemas eléctricos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
38	PARTEQUIPOS MAQUINARIA SAS	8.301.168.077	214.814.492.000	51.664.063.000	249.042.189.000	168.745.503.000	80.296.686.000	21.732.563.000	1.598.117.000	72154200 72154300	Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de	RUES
39	MERCANTIL DE REPUESTOS DCR LTDA	8.300.655.517	1.001.312.993	48.311.845	1.047.052.696	48.311.845	998.740.851	52.588.538	-	72151500 81101700	Servicios de sistemas eléctricos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
40	EQUITRONIC SAS	8.110.301.919	65.318.725.119	8.187.073.402	67.230.398.442	23.500.361.199	43.730.037.243	11.912.410.453	369.344.691	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
41	EXPERTOS INGENIEROS SAS	9.001.500.670	672.513.214	126.214.198	763.259.704	126.214.198	637.045.506	89.237.993	-	72151500 81101700	Servicios de sistemas eléctricos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
42	AQUALAB SAS	8.000.188.569	17.466.246.241	4.598.173.071	26.248.798.557	9.687.386.909	16.561.411.648	5.102.879.064	243.192.048	72151500 81101700	Servicios de sistemas eléctricos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
43	BYC BIOSCIENCIAS SAS	8.301.025.000	14.911.172.480	3.703.232.805	16.809.940.398	9.653.623.145	7.156.317.253	2.934.686.421	170.227.918.000	72151500 81101700	Servicios de sistemas eléctricos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
44	QUIMITRONICA SAS	8.300.519.651	8.419.919.313	3.794.767.853	10.325.181.165	4.625.134.324	5.700.046.841	1.295.219.515	303.794.312	72151500	Servicios de sistemas eléctricos	RUES
45	INGENIERIA Y SOLUCIONES IDE SAS ZOMAC	9.012.400.821	616.279.943	66.216.498	655.733.517	66.216.498	589.517.019	127.043.034	4.238.600	72151500 81101700	Servicios de sistemas eléctricos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
46	HD INGENIERIA Y CONSULTORIA	9.011.005.791	1.320.038.838	4.810.236	1.336.591.391	35.202.429	1.301.388.962	356.371.142	6.431	72151500 81101700	Servicios de sistemas eléctricos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
47	AVANTIKA COLOMBIA SAS	8.901.019.773	11.764.959.087	3.135.714.663	16.112.423.790	5.090.717.526	11.021.706.264	2.728.078.528	18.460.673	72151500 81101700	Servicios de sistemas eléctricos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
48	NUOVA ERA ARQUITECTURA E INGENIERIA SAS	9.005.447.426	523.824.142	73.187.156	728.317.429	133.187.156	595.130.273	96.578.264	21.974	72151500 81101700	Servicios de sistemas eléctricos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
49	EDWARD ALEXANDER BARRETO	79.799.614	441.845.430	18.140.206	804.829.430	38.289.172	766.540.258	300.034.177	4.867.598.000	72151500 81101700	Servicios de sistemas eléctricos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES
50	VEGA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.S	9.008.112.294	1.029.965.000	70.261.000	1.191.651.000	70.261.000	1.121.390.000	373.367.000	1.000.000	72151500 81101700	Servicios de sistemas eléctricos Ingeniería eléctrica y electrónica	RUES

Para la determinación de cada indicador, la Corporación aplicó sobre esta muestra de 50 empresas medidas de tendencia central (Promedio y Mediana) y de dispersión (Desviación Estándar, Mínimo y Máximo). Con base en estos resultados estadísticos, se procedió a definir un Límite Inferior y un Límite Superior con el propósito de depurar los datos atípicos o extremos que pudieran distorsionar la realidad del mercado.

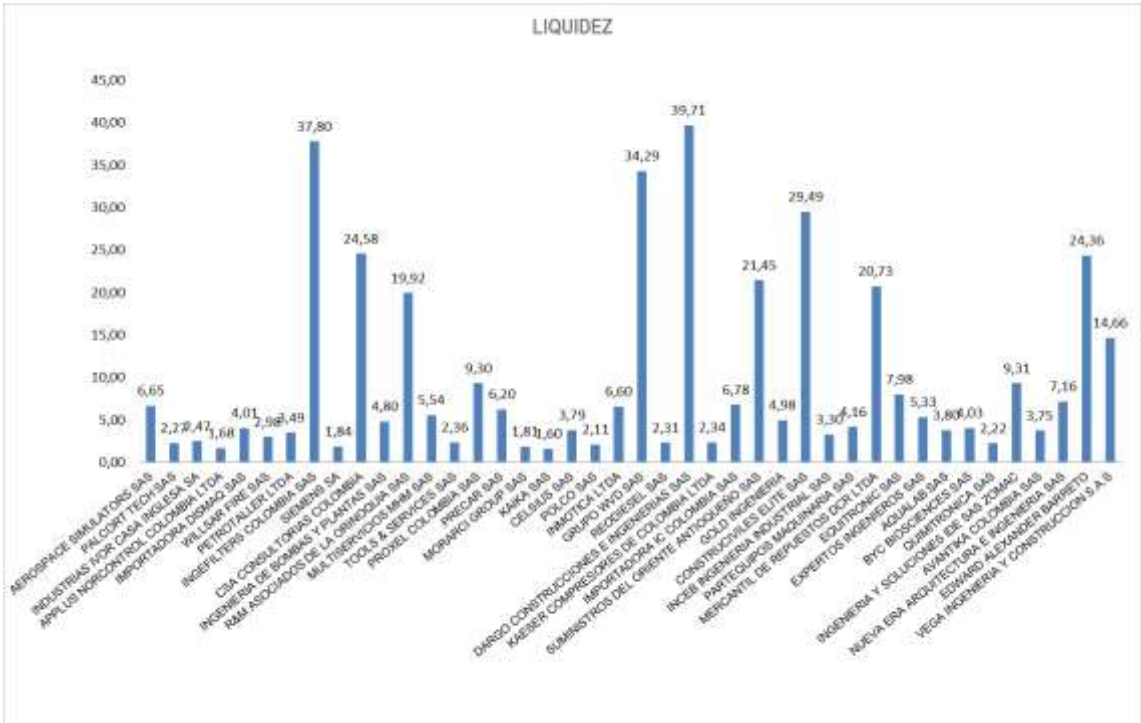
Posteriormente, a partir de la concentración de los datos depurados, y en estricto cumplimiento de los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, la aplicación del Método del Rango Intercuartílico (RIC) sobre la muestra depurada de 50 empresas para la determinación de los límites de referencia de los indicadores financieros y organizacionales del proceso arrojó los siguientes resultados:

INDICE DE LIQUIDEZ

No	PROVEEDOR	LIQUIDEZ
2	AEROSPACE SIMULATORS SAS	6,65
3	PALCORT TECH SAS	2,27
4	INDUSTRIAS IVOR CASA INGLESA SA	2,47
7	APPLUS NORCONTROL COLOMBIA LTDA	1,68
10	IMPORTADORA DISMAQ SAS	4,01
11	WILLSAR FIRE SAS	2,98
12	PETROTALLER LTDA	3,49
13	INGEFILTERS COLOMBIA SAS	37,80
14	SIEMENS SA	1,84
15	CSA CONSULTORIAS COLOMBIA	24,58
16	INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS SAS	4,80
17	R&M ASOCIADOS DE LA ORINOQUIA SAS	19,92
18	MULTISERVICIOS MHM SAS	5,54
19	TOOLS & SERVICES SAS	2,36
20	PROXEL COLOMBIA SAS	9,30
21	PRECAR SAS	6,20
23	MORARCI GROUP SAS	1,81
24	KAIKA SAS	1,60
25	CELSIUS SAS	3,79
26	POLCO SAS	2,11
27	INMOTICA LTDA	6,60
28	GRUPO WVD SAS	34,29
29	REODIESEL SAS	2,31

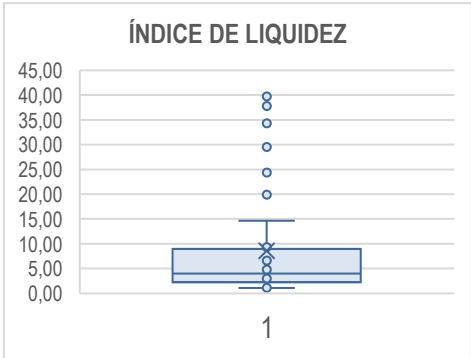


30	DARGO CONSTRUCCIONES E INGENIERIAS SAS	39,71
31	KAESER COMPRESORES DE COLOMBIA LTDA	2,34
32	IMPORTADORA IC COLOMBIA SAS	6,78
33	SUMINISTROS DEL ORIENTE ANTIOQUEÑO SAS	21,45
34	GOLD INGENIERIA	4,98
35	CONSTRUCIVILES ELITE SAS	29,49
36	INCEB INGENIERIA INDUSTRIAL SAS	3,30
38	PARTEQUIPOS MAQUINARIA SAS	4,16
39	MERCANTIL DE REPUESTOS DCR LTDA	20,73
40	EQUITRONIC SAS	7,98
41	EXPERTOS INGENIEROS SAS	5,33
42	AQUALAB SAS	3,80
43	BYC BIOSCIENCES SAS	4,03
44	QUIMITRONICA SAS	2,22
45	INGENIERIA Y SOLUCIONES IDE SAS ZOMAC	9,31
47	AVANTIKA COLOMBIA SAS	3,75
48	NUEVA ERA ARQUITECTURA E INGENIERIA SAS	7,16
49	EDWARD ALEXANDER BARRETO	24,36
50	VEGA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.S	14,66



Para el Índice de Liquidez las medidas de tendencia central arrojaron el siguiente resultado:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	19,55
MEDIANA	4,09
DESVIACION ESTANDAR	55,28
MINIMO	1,11
MAXIMO	291,64



Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (19.55) menos la desviación estándar (55.28) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (19.55) de la muestra más la desviación estándar (55.28) como se ve a continuación.

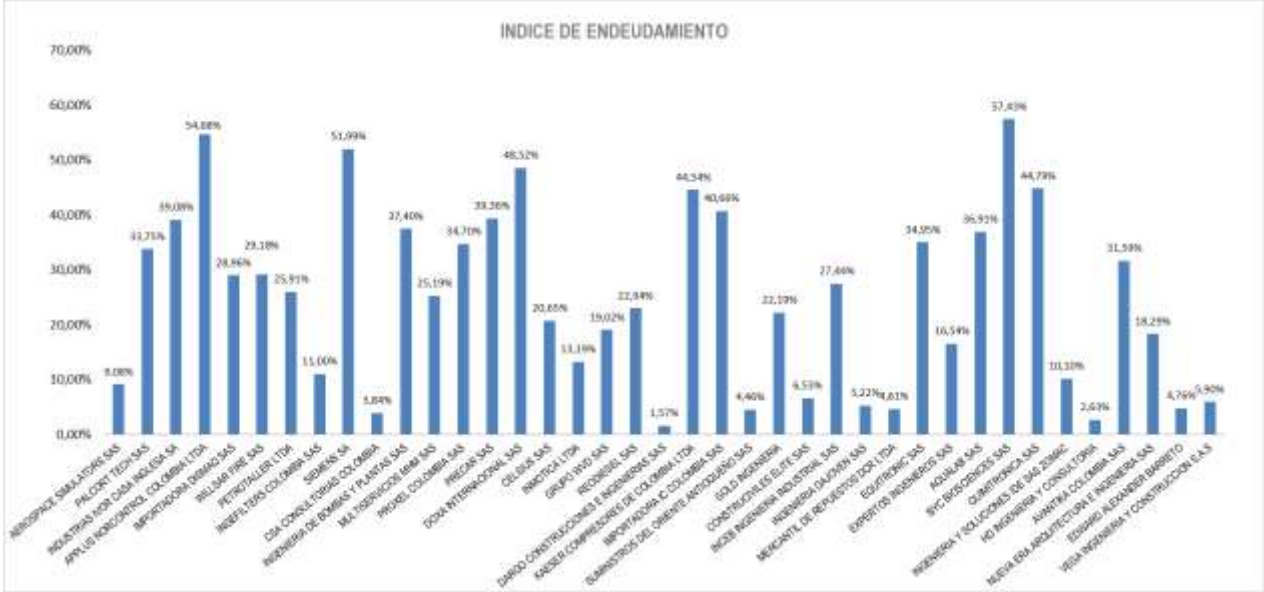


LIMITE INFERIOR	-35,73
LIMITE SUPERIOR	74,83

Para la determinación del indicador de Liquidez el estudio de mercado elaborado sobre la muestra depurada de 50 empresas arrojó un valor de 2.26 en el primer cuartil (Q1), cifra que constituyó el parámetro inicial de referencia. No obstante, en aplicación de los principios de transparencia, libre concurrencia y selección objetiva, y con el propósito de maximizar la pluralidad de oferentes, la Corporación optó por flexibilizar la exigencia fijando el indicador en 1.5.

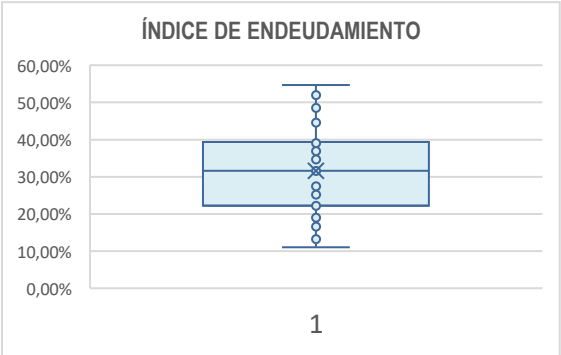
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO

No	PROVEEDOR	INDICE DE ENDEUDAMIENTO
1	AEROSPACE SIMULATORS SAS	9,08%
2	PALCORT TECH SAS	33,75%
3	INDUSTRIAS IVOR CASA INGLESA SA	39,08%
4	APPLUS NORCONTROL COLOMBIA LTDA	54,68%
5	IMPORTADORA DISMAQ SAS	28,96%
6	WILLSAR FIRE SAS	29,18%
7	PETROTALLER LTDA	25,91%
8	INGEFILTERS COLOMBIA SAS	11,00%
9	SIEMENS SA	51,99%
10	CSA CONSULTORIAS COLOMBIA	3,84%
11	INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS SAS	37,40%
12	MULTISERVICIOS MHM SAS	25,19%
13	PROXEL COLOMBIA SAS	34,70%
14	PRECAR SAS	39,36%
15	DOXA INTERNACIONAL SAS	48,52%
16	CELSIUS SAS	20,65%
17	INMOTICA LTDA	13,19%
18	GRUPO WVD SAS	19,02%
19	REODIESEL SAS	22,94%
20	DARGO CONSTRUCCIONES E INGENIERIAS SAS	1,57%
21	KAESER COMPRESORES DE COLOMBIA LTDA	44,54%
22	IMPORTADORA IC COLOMBIA SAS	40,66%
23	SUMINISTROS DEL ORIENTE ANTIOQUEÑO SAS	4,46%
24	GOLD INGENIERIA	22,19%
25	CONSTRUCIVILES ELITE SAS	6,53%
26	INCEB INGENIERIA INDUSTRIAL SAS	27,44%
27	INGENIERIA DAJOVEN SAS	5,22%
28	MERCANTIL DE REPUESTOS DCR LTDA	4,61%
29	EQUITRONIC SAS	34,95%
30	EXPERTOS INGENIEROS SAS	16,54%
31	AQUALAB SAS	36,91%
32	BYC BIOSCIENCES SAS	57,43%
33	QUIMITRONICA SAS	44,79%
34	INGENIERIA Y SOLUCIONES IDE SAS ZOMAC	10,10%
35	HD INGENIERIA Y CONSULTORIA	2,63%
36	AVANTIKA COLOMBIA SAS	31,59%
37	NUEVA ERA ARQUITECTURA E INGENIERIA SAS	18,29%
38	EDWARD ALEXANDER BARRETO	4,76%
39	VEGA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.S	5,90%



Para el Índice de Endeudamiento las medidas de tendencia central arrojaron el siguiente resultado:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	33,95%
MEDIANA	32,67%
DESVIACION ESTANDAR	22,76%
MINIMO	1,57%
MAXIMO	89,31%



Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (33.95%) menos la desviación estándar (22.76%) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (33.95%) de la muestra más la desviación estándar (22.76%) como se ve a continuación.

LÍMITE INFERIOR	11,19%
LÍMITE SUPERIOR	56,71%

Para la determinación de este indicador, el estudio de mercado elaborado sobre la muestra depurada de 50 empresas arrojó un valor máximo de 54,68%. Sin embargo, con el propósito de garantizar la máxima pluralidad de oferentes y promover la concurrencia en el proceso, la Entidad decidió fijar un requisito más favorable de 60% (máximo permitido).

RAZON DE COBERTURA DE INTERESES

No	PROVEEDOR	COBERTURA DE INTERES
8	QUINBERLAB SA	7,12
11	WILLSAR FIRE SAS	10,88
14	SIEMENS SA	21,26
18	MULTISERVICIOS MHM SAS	24,42
20	PROXEL COLOMBIA SAS	32,40
21	PRECAR SAS	10,19
22	DOXA INTERNACIONAL SAS	5,11
24	KAIKA SAS	7,21
25	CELSIUS SAS	7,60
27	INMOTICA LTDA	54,10
30	DARGO CONSTRUCCIONES E INGENIERIAS SAS	13,78
31	KAESER COMPRESORES DE COLOMBIA LTDA	5,18
32	IMPORTADORA IC COLOMBIA SAS	5,33
34	GOLD INGENIERIA	11,56

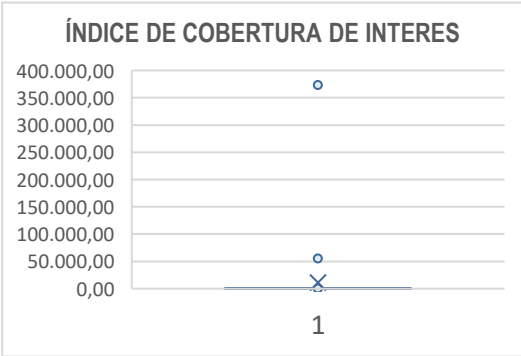


36	INCEB INGENIERIA INDUSTRIAL SAS	12,71
38	PARTEQUIPOS MAQUINARIA SAS	13,60
40	EQUITRONIC SAS	32,25
42	AQUALAB SAS	20,98
43	BYC BIOSCIENCES SAS	17,24
45	INGENIERIA Y SOLUCIONES IDE SAS ZOMAC	29,97
49	EDWARD ALEXANDER BARRETO	61,64



Para el Índice de Razón de Cobertura de Intereses las medidas de tendencia central arrojaron el siguiente resultado:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	21148262,13
MEDIANA	17,24
DESVIACION ESTANDAR	135344892,46
MINIMO	0,26
MAXIMO	866.641.023,00



Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (21148262.13) menos la desviación estándar (135344892.46) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (21148262,13) de la muestra más la desviación estándar (135344892,46) como se ve a continuación.

LIMITE INFERIOR	- 114.196.630,33
LIMITE SUPERIOR	156.493.154,59

La capacidad de una empresa para atender oportunamente el servicio de su deuda constituye un indicador relevante de estabilidad y solidez financiera. Incluso en escenarios de dificultades financieras u operativas, una compañía puede mantener la continuidad de su actividad económica y el giro ordinario de sus negocios en la medida en que conserve la capacidad de cumplir con el pago de intereses y demás compromisos financieros.

Para la determinación de este indicador, el estudio de mercado elaborado sobre la muestra depurada de 50 empresas arrojó un valor de 5.25 en el primer cuartil (Q1), cifra que constituyó el parámetro inicial de referencia. No obstante, en aplicación de los principios de transparencia, libre concurrencia y selección objetiva, y con el propósito de maximizar la pluralidad de oferentes, la Corporación optó por ajustar la exigencia fijando el indicador en 5.

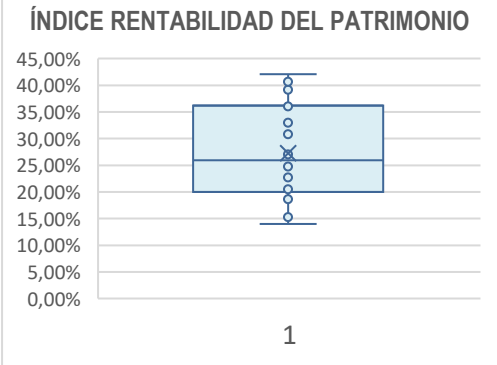
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

No	PROVEEDOR	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO
1	CONFIPETROL	10,59%
2	AEROSPACE SIMULATORS SAS	21,55%



Para el Índice de Rentabilidad del Patrimonio las medidas de tendencia central arrojaron el siguiente resultado:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	28,39%
MEDIANA	25,91%
DESVIACION ESTANDAR	16,70%
MINIMO	0,93%
MAXIMO	76,50%



Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (28.39%) menos la desviación estándar (16.70%) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (28.39%) de la muestra más la desviación estándar (16.70%) como se ve a continuación.

LÍMITE INFERIOR	11,68%
LÍMITE SUPERIOR	45,09%

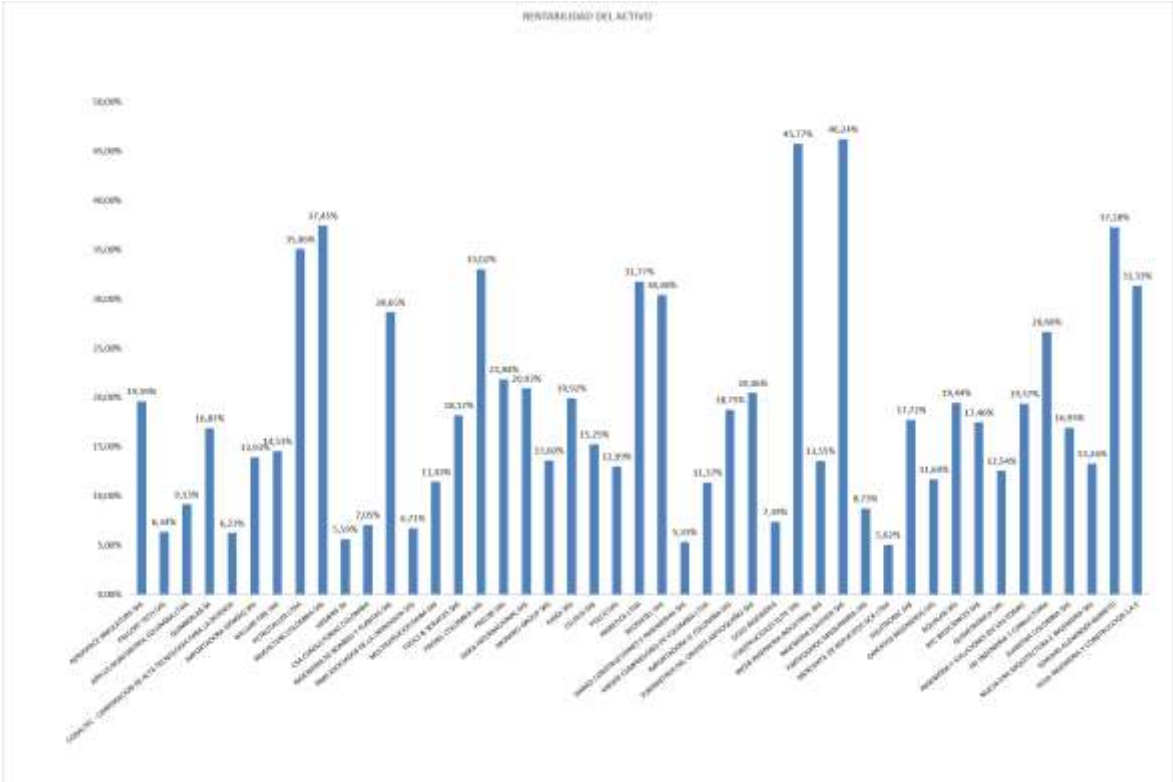
Para la determinación de este indicador, el estudio de mercado elaborado sobre la muestra depurada de 50 empresas arrojó un valor mínimo de 14,01%, cifra que constituyó el parámetro inicial de referencia. No obstante, en aplicación de los principios de transparencia, libre concurrencia y selección objetiva, y con el propósito de maximizar la pluralidad de oferentes, la Corporación optó por flexibilizar la exigencia fijando el indicador en 6%.

RENTABILIDAD DEL ACTIVO

No	PROVEEDOR	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
1	AEROSPACE SIMULATORS SAS	19,59%
2	PALCORT TECH SAS	6,34%
3	APPLUS NORCONTROL COLOMBIA LTDA	9,13%
4	QUINBERLAB SA	16,87%
5	CODALTEC - CORPORACION DE ALTA TECNOLOGIA PARA LA DEFENSA	6,23%
6	IMPORTADORA DISMAQ SAS	13,93%
7	WILLSAR FIRE SAS	14,53%
8	PETROTALLER LTDA	35,06%
9	INGEFILTERS COLOMBIA SAS	37,45%
10	SIEMENS SA	5,59%
11	CSA CONSULTORIAS COLOMBIA	7,05%
12	INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS SAS	28,65%
13	R&M ASOCIADOS DE LA ORINOQUIA SAS	6,71%
14	MULTISERVICIOS MHM SAS	11,43%
15	TOOLS & SERVICES SAS	18,17%
16	PROXEL COLOMBIA SAS	33,02%
17	PRECAR SAS	21,84%
18	DOXA INTERNACIONAL SAS	20,93%
19	MORARCI GROUP SAS	13,60%
20	KAIKA SAS	19,92%
21	CELSIUS SAS	15,25%
22	POLCO SAS	12,99%
23	INMOTICA LTDA	31,77%
24	REODIESEL SAS	30,40%
25	DARGO CONSTRUCCIONES E INGENIERIAS SAS	5,33%
26	KAESER COMPRESORES DE COLOMBIA LTDA	11,37%
27	IMPORTADORA IC COLOMBIA SAS	18,75%

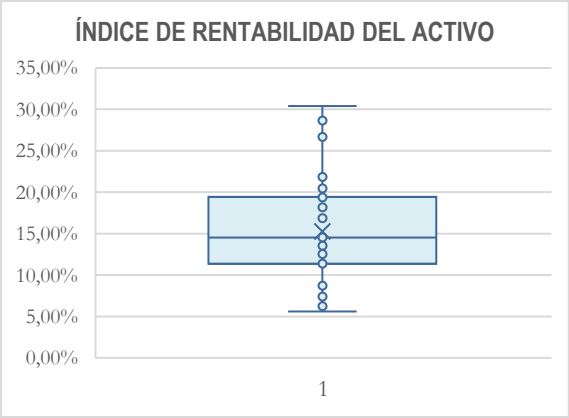


28	SUMINISTROS DEL ORIENTE ANTIOQUEÑO SAS	20,46%
29	GOLD INGENIERIA	7,39%
30	CONSTRUCIVILES ELITE SAS	45,77%
31	INCEB INGENIERIA INDUSTRIAL SAS	13,55%
32	INGENIERIA DAJOVEN SAS	46,24%
33	PARTEQUIPOS MAQUINARIA SAS	8,73%
34	MERCANTIL DE REPUESTOS DCR LTDA	5,02%
35	EQUITRONIC SAS	17,72%
36	EXPERTOS INGENIEROS SAS	11,69%
37	AQUALAB SAS	19,44%
38	BYC BIOSCIENCES SAS	17,46%
39	QUIMITRONICA SAS	12,54%
40	INGENIERIA Y SOLUCIONES IDE SAS ZOMAC	19,37%
41	HD INGENIERIA Y CONSULTORIA	26,66%
42	AVANTIKA COLOMBIA SAS	16,93%
43	NUEVA ERA ARQUITECTURA E INGENIERIA SAS	13,26%
44	EDWARD ALEXANDER BARRETO	37,28%
45	VEGA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.S	31,33%



Para el Índice de Rentabilidad del Activo las medidas de tendencia central arrojaron el siguiente resultado:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	18,29%
MEDIANA	16,06%
DESVIACION ESTANDAR	12,82%
MINIMO	0,35%
MAXIMO	61,95%





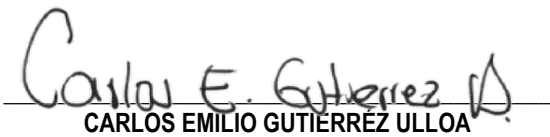
Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (18.29%) menos la desviación estándar (2.82%) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (18.29%) de la muestra más la desviación estándar (12.82%) como se ve a continuación.

LÍMITE INFERIOR	5,46%
LÍMITE SUPERIOR	31,11%

Para la determinación de este indicador, el estudio de mercado elaborado sobre la muestra depurada de 50 empresas arrojó un valor mínimo de 5,59%, cifra que constituyó el parámetro inicial de referencia. No obstante, en aplicación de los principios de transparencia, libre concurrencia y selección objetiva, y con el propósito de maximizar la pluralidad de oferentes, la Corporación optó por ajustar la exigencia fijando el indicador en 5%.

Teniendo en cuenta la muestra de la anterior información y, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, se determina que la capacidad financiera y de organización para el presente proceso es la siguiente:

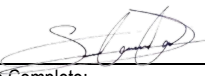
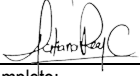
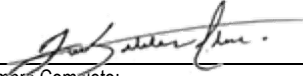
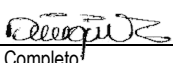
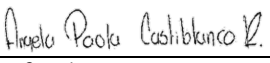
INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente.	Mayor o igual a 1.5
Nivel de endeudamiento	Pasivo total / Activo total.	Menor o igual a 60%
Razón de Cobertura de intereses	Utilidad Operacional / Gasto de intereses.	Mayor o igual a 5
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio.	Mayor o igual a 6%
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional / Activo Total.	Mayor o igual a 5%


CARLOS EMILIO GUTIERREZ ULLOA

Subdirector de la Subdirección General de Planificación y Ordenamiento Ambiental - SGPOA


CARLOS EDUARDO RODRIGUEZ SUÁREZ

Director Técnico de la Dirección Técnica Científica y de Modelamiento Ambiental - DCMA.

Proyección	Revisión	Proyección
Firma: 	Firma: 	Firma: 
Nombre Completo: Sebastián Cuestas Cano	Nombre Completo: Yuri Tatiana Reay Cobos	Nombre Completo: Juan Sebastián Claros Raymond
Cargo: Contratista	Cargo: Contratista	Cargo: Contratista
Dependencia: DCMA – CAR	Dependencia: DCMA - CAR	Dependencia: DCMA - CAR
Aprobación	Proyección	Revisión
Firma: 	Firma: 	Firma: 
Nombre Completo: Ximena Paola Pulido Castaño	Nombre Completo: Antonia Aguilar Pinilla	Nombre Completo: Angela Paola Castiblanco Rodríguez
Cargo: Contratista	Cargo: Contratista	Cargo: Contratista
Dependencia: SGPOA – CAR	Dependencia: DGC – CAR	Dependencia: DGC - CAR