



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 tres áreas:

- A. Aspectos generales.
- B. Estudio de la oferta.
- C. Estudio de la demanda.
- D. Análisis Financiero

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 siguientes ¹ , 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 cimientos, 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: **“REALIZAR LA CARACTERIZACIÓN VEHICULAR EN CORREDORES VIALES DE LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA (CAR), MEDIANTE LA CAPTURA, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS DE TRÁFICO, PARA LA ELABORACIÓN DEL INVENTARIO DE EMISIONES DE FUENTES MÓVILES Y SU ANÁLISIS COMO INSUMO PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE** 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 cuanto 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:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CODIGO
(E) PRODUCTOS DE USO FINAL	43 – DIFUSIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES	23 – SOFTWARE	23 – SOFTWARE DE CONSULTAS Y GESTIÓN DE DATOS	43232300



(F) SERVICIOS	77 – SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES	10 – GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	16 – PLANEACIÓN AMBIENTAL	77101600
	77 – SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES	10 – GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	17 – SERVICIOS DE ASESORIA AMBIENTAL	77101700
	77 – SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES	10 – GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	18 – AUDITORÍA AMBIENTAL	77101800
	77 – SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES	10 – GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	20 – SERVICIOS DE REPORTE AMBIENTAL	77102000
	80 – SERVICIOS DE GESTIÓN, SERVICIOS PROFESIONALES DE EMPRESA Y SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	10 – SERVICIOS DE ASESORIA DE GESTIÓN	16 – GERENCIA DE PROYECTOS	80101600
	81 – SERVICIOS BASADOS EN INGENIRÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10 – SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	27 – SERVICIOS DE DISEÑO E INGENIRÍA DE SISTEMAS DE INSTRUMENTADOS DE CONTROL	81102700
	81 – SERVICIOS BASADOS EN INGENIRÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	11 – SERVICIOS INFORMÁTICOS	20 – SERVICIOS DE DATOS	81112000

Características del Sector Económico

El proceso contractual se encuentra asociado principalmente al sector de servicios técnicos especializados de ingeniería de tránsito y transporte, caracterización de movilidad, aforos vehiculares, inventario de fuentes móviles, análisis de tráfico, procesamiento de información audiovisual y georreferenciada, y gestión de datos aplicados al control y seguimiento ambiental.

Este sector económico se caracteriza por la prestación de servicios orientados a la captura, identificación, conteo, clasificación, procesamiento y análisis de los diferentes actores y fuentes móviles que utilizan los corredores viales, mediante la integración de tecnologías de videovigilancia, cámaras, sistemas de procesamiento de imágenes, herramientas de georreferenciación, bases de datos y metodologías especializadas de análisis de movilidad.

Las actividades desarrolladas en este sector permiten obtener información relacionada con el volumen y composición del tránsito, la distribución temporal y espacial de los flujos vehiculares, la identificación de diferentes categorías de vehículos, la presencia de motocicletas, automóviles, vehículos de transporte público, vehículos de carga, bicicletas y otros actores viales, así como la caracterización de los patrones de movilidad que se presentan en determinados corredores viales.

En este contexto, participan empresas y organizaciones especializadas en ingeniería de tránsito y transporte, ingeniería civil, ingeniería ambiental, sistemas inteligentes de transporte – ITS, análisis de datos, visión artificial, procesamiento digital de imágenes, sistemas de información geográfica – SIG, geomática, tecnologías de información y comunicaciones, consultoría especializada y estudios de movilidad.

Una característica relevante del sector corresponde a la creciente incorporación de herramientas tecnológicas para la captura y procesamiento automatizado de información. La utilización de cámaras permite complementar o sustituir metodologías tradicionales de aforo manual, posibilitando la obtención de información de manera sistemática, trazable y con mayor capacidad de procesamiento. La integración de dichas tecnologías con sistemas de análisis de imágenes y herramientas de procesamiento de datos permite mejorar la eficiencia en la identificación y clasificación de los actores viales y en la consolidación de inventarios de fuentes móviles.

La información obtenida mediante estos procesos constituye un insumo técnico para el análisis de las dinámicas de movilidad y para la evaluación de los impactos ambientales asociados al tránsito vehicular, particularmente en lo relacionado con la generación y dispersión de emisiones atmosféricas. En consecuencia, la caracterización de los flujos vehiculares permite identificar los corredores con mayor intensidad de tránsito, establecer la composición de las fuentes móviles y generar información técnica para apoyar actividades de seguimiento, control, modelación y gestión de la calidad del aire.

El sector presenta una importante dependencia tecnológica relacionada con la disponibilidad, capacidad y compatibilidad de los equipos de captura de información, sistemas de procesamiento de imágenes, plataformas de almacenamiento, herramientas de análisis de datos y soluciones de georreferenciación. En consecuencia, pueden presentarse sensibilidades frente a variables como:

- Disponibilidad y capacidad técnica de las cámaras y equipos de captura.
- Compatibilidad entre las cámaras existentes y los sistemas de procesamiento de información.
- Capacidad de almacenamiento, transmisión y procesamiento de archivos audiovisuales.
- Disponibilidad de software especializado para análisis de imágenes, conteo y clasificación vehicular.
- Costos de licenciamiento, actualización y soporte de plataformas tecnológicas.
- Necesidad de integración con sistemas de información geográfica y bases de datos.
- Disponibilidad de personal especializado en procesamiento y validación de información.
- Costos asociados a desplazamientos, instalación, configuración y operación de equipos.
- Condiciones de conectividad, suministro eléctrico y disponibilidad de infraestructura en los puntos de monitoreo.
- Tiempos requeridos para el procesamiento, depuración, validación y consolidación de la información obtenida.

Asimismo, el sector requiere personal técnico y profesional con conocimientos especializados en áreas como ingeniería de tránsito y transporte, ingeniería civil, ingeniería ambiental, ingeniería de sistemas, ingeniería electrónica, ingeniería de telecomunicaciones, geomática, geografía, estadística, ciencia de datos, visión artificial y sistemas de información geográfica, según el alcance de las actividades requeridas.

La ejecución de este tipo de servicios demanda competencias relacionadas con la planificación de campañas de caracterización, configuración y operación de sistemas de captura, procesamiento de información audiovisual, identificación y clasificación de vehículos, control de calidad de los datos, análisis estadístico de los resultados y generación de bases de datos y productos técnicos georreferenciados.

Desde el punto de vista económico, el sector se relaciona con actividades de servicios de ingeniería, consultoría técnica, transporte y movilidad, tecnologías de la información, procesamiento de datos, sistemas inteligentes de transporte, monitoreo ambiental y estudios especializados para la gestión del territorio y la calidad del aire.

El comportamiento económico de estas actividades puede analizarse a partir de indicadores macroeconómicos y sectoriales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, entre los que se encuentran:

- Producto Interno Bruto – PIB.
- Índice de Precios al Consumidor – IPC.
- Índice de Precios del Productor – IPP.
- Indicadores asociados a actividades profesionales, científicas y técnicas.
- Indicadores relacionados con servicios de ingeniería y consultoría.
- Indicadores asociados a servicios de información, procesamiento de datos y tecnologías de la información.
- Indicadores relacionados con transporte, movilidad y actividades conexas.

Gremios, Asociaciones y Entidades de Referencia

Para las actividades relacionadas con la caracterización de movilidad, aforos vehiculares, inventario de fuentes móviles, ingeniería de tránsito, sistemas inteligentes de transporte, análisis de datos y gestión de información geográfica, los gremios, asociaciones y entidades de referencia de mayor relación con el sector son los siguientes:

- **Asociación Colombiana de Ingenieros – ACIEM:** organización gremial relacionada con el desarrollo de la ingeniería, la tecnología, la automatización, las telecomunicaciones y las soluciones tecnológicas aplicables a sistemas de captura y procesamiento de información.
- **Sociedad Colombiana de Ingenieros – SCI:** entidad de referencia en actividades de ingeniería, consultoría técnica, infraestructura, transporte y desarrollo de estudios especializados.
- **Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería – ACOFI:** organización vinculada al fortalecimiento académico y técnico de las disciplinas de ingeniería relacionadas con transporte, sistemas, electrónica, datos, infraestructura y tecnologías aplicadas.
- **Asociación Colombiana de Geógrafos – ACOGE:** relacionada con el análisis territorial, la interpretación espacial y la gestión de información geográfica, aspectos aplicables a la georreferenciación y análisis espacial de los corredores viales.
- **Asociación Colombiana de Ingenieros Catastrales y Geodestas:** vinculada con actividades de geomática, cartografía, georreferenciación, análisis espacial y sistemas de información geográfica.
- **Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC:** entidad de referencia técnica en materia de información geográfica, cartografía, sistemas de referencia y estándares aplicables a la gestión y representación espacial de la información.

- **Instituto Nacional de Vías – INVÍAS:** entidad de referencia técnica en materia de infraestructura vial, corredores de transporte y aspectos relacionados con la operación y caracterización de la red vial.
- **Ministerio de Transporte:** entidad rectora de las políticas públicas relacionadas con el transporte, el tránsito y la movilidad en el territorio nacional.
- **Agencia Nacional de Seguridad Vial – ANSV:** entidad relacionada con la generación y gestión de información sobre movilidad, tránsito y seguridad vial, así como con la caracterización de los actores viales.
- **Cámaras de Comercio y clústeres relacionados con tecnología, movilidad, transporte y transformación digital:** espacios que agrupan empresas proveedoras de servicios de ingeniería, tecnologías de información, análisis de datos, sistemas inteligentes de transporte y soluciones tecnológicas aplicadas a la movilidad.

Económico

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.



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

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

Fuente: DANE BIR 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 técnicas ¹ Tasas de crecimiento en volumen ² 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 ¹	2,6	2,5	0,8

Fuente: DANE BIR 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 2026pr				
Componentes del gasto	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	
Gasto de consumo final²	4,4	4,3	1,2	
Formación bruta de capital³	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	

¹ Fuente: FLSBIC, DSD y

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. 7

PIB DESDE EL ENFOQUE DEL GASTO

En el segundo trimestre de 2026^{pr}, el Producto Interno Bruto a precios corrientes en su serie original crece 10,3% respecto al mismo periodo de 2025^{pr}. 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: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2026.pdf>

A continuación, se desglosa el boletín técnico del mes de julio del 2026 del día 10 de agosto de 2026 **ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)**



RESULTADOS DEL MES DE JULIO 2026

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

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

Gráfico 1. IPC Variaciones y Contribuciones Mensuales según divisiones de gasto Julio 2025 - 2026						
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2025		2026	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,19	0,06	0,02	0,17	0,17
Salud	1,71	0,38	0,01	0,08	0,01	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,08	-0,08	0,00	0,21	0,01	0,01
Restaurantes y hoteles	8,40	0,30	0,04	0,00	0,03	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,14	0,00	0,25	0,00	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,16	0,15	0,01	0,34	0,01	0,01
TOTAL	100,00	0,28	0,28	0,17	0,17	0,17
Información y comunicación	4,33	0,02	0,01	0,04	0,00	0,00
Educación	4,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,04	0,00	-0,11	-0,01	-0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,08	0,02	0,15	-0,13	-0,03	-0,03
Recreación y cultura	3,79	0,05	0,00	-0,13	0,00	0,00
Transporte	10,83	0,01	0,00	-0,24	-0,03	-0,03

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

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

Variaciones y contribuciones de las subclases en el año

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

Por principales subclases
Julio 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Electricidad	2.29	0.08
Servicios relacionados con la copropiedad	2.86	0.04
Arriendo imputado	0.23	0.03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0.33	0.03
Carne de res y derivados	0.64	0.02
Arriendo efectivo	0.23	0.02
Cebolla	5.33	0.02
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	0.26	0.01
Hortalizas y legumbres frescas	1.17	0.01
Productos farmacéuticos y dermatológicos	0.60	0.01

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

RESULTADOS AÑO CORRIDO

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

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

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

Divisiones de Gasto	Base (%)	2025		2026	
		Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9.63	5.12	0.57	6.75	0.77
Alimentos y bebidas no alcohólicas	10.05	6.00	1.00	6.41	1.20
Educación	4.41	5.09	0.23	5.90	0.34
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4.19	3.88	0.12	5.84	0.23
Salud	1.71	4.17	0.07	5.31	0.09
TOTAL	100.00	4.02	4.02	4.94	4.94
Transporte	12.83	4.38	0.59	4.25	0.57
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33.12	3.59	1.12	4.23	1.31
Bebidas alcohólicas y tabaco	1.70	3.42	0.06	4.17	0.07
Bienes y servicios diversos	0.36	2.89	0.10	3.86	0.20
Información y comunicación	4.33	-0.42	-0.01	3.26	0.08
Recreación y cultura	3.79	-0.60	-0.03	2.80	-0.09
Prendas de vestir y calzado	3.08	-1.40	-0.04	2.71	-0.08

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

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - julio), se ubicaron 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 4,09 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En julio de 2026 en comparación con diciembre de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (7,08%), transporte urbano (10,39%), arriendo imputado (3,24%), arriendo efectivo (3,34%), frutas frescas (22,02%), carne de res y derivados (10,04%), servicios relacionados con la copropiedad (16,12%), electricidad (4,90%), papas (49,85%) y comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (6,18%). Con contribución negativa a la variación se ubicó: vehículo particular nuevo o usado (-2,09%), plátanos (-11,91%), dulces, confites, caramelos, bombones, chocolatinas, chicles, masmelos, cocadas para consumo en el hogar (-18,44%), carne de cerdo y derivados (-4,06%) y legumbres secas (-7,60%) .

Cuadro 4. IPC, variación y contribución año con año Por principales subclases Julio 2026		
Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	7,08	0,54
Transporte urbano	10,39	0,50
Arriendo imputado	3,34	0,41
Arriendo efectivo	3,34	0,31
Frutas frescas	22,02	0,29
Carne de res y derivados	10,04	0,25
Servicios relacionados con la copropiedad	16,12	0,20
Electricidad	4,90	0,17
Papas	49,85	0,16
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	8,18	0,15
Fuente: DANE, IPC.		
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el software.		

RESULTADO ANUAL

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

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

Cuadro 5. IPC, variación y contribución anual según divisiones de gasto julio 2025 - 2026					
Divisiones de Gasto	Peso (%)	2025		2026	
		Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	9,53	0,93	9,53	0,98
Salud	1,71	8,37	0,09	8,37	0,14
Educación	4,41	7,57	0,30	7,57	0,31
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	7,14	0,09	7,14	0,10
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	6,30	0,13	6,30	0,25
TOTAL	100,00	4,90	4,86	6,03	6,09
Bienes y servicios diversos	9,38	5,97	0,19	5,97	0,31
Alimentos y bebidas no alcohólicas	19,09	5,82	0,34	5,82	1,11
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	23,12	5,40	1,24	5,40	1,88
Transporte	12,99	5,21	0,12	5,21	0,10
Información y comunicación	4,30	4,97	-0,02	4,97	0,13
Recreación y cultura	3,79	3,74	0,05	3,74	0,12
Prendas de vestir y calzado	3,89	3,38	0,07	3,38	0,16
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 software.					

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

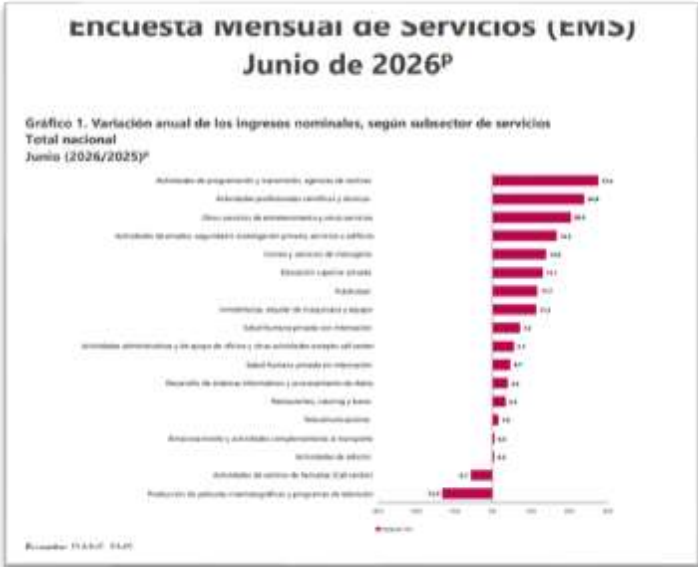
En julio de 2026 en comparación con julio de 2025, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (9,72%), arriendo imputado (4,79%), transporte urbano (10,67%), arriendo efectivo (4,89%), carne de res y derivados (14,37%), frutas frescas (18,00%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (9,26%), servicios relacionados con la copropiedad (16,62%), servicio doméstico (13,90%) y papas (41,60%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: arroz (-5,60%), tomate (-17,21%), vehículo particular nuevo o usado (-1,64%), carne de cerdo y derivados (-6,23%) y hortalizas y legumbres frescas (-4,98%).

Cuadro 6. IPC: variación y contribución anual		
Por principales subclases		
Julio 2026		
Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	5.72	0.73
Arriendo imputado	4.79	0.61
Transporte urbano	10.67	0.51
Arriendo efectivo	4.89	0.45
Carne de res y derivados	14.37	0.34
Frutas frescas	18.00	0.24
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	9.26	0.22
Servicios relacionados con la copropiedad	16.62	0.21
Servicio doméstico	13.90	0.15
Papas	41.60	0.14

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

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



EVOLUCIÓN GENERAL DE LOS SUBSECTORES DE SERVICIOS

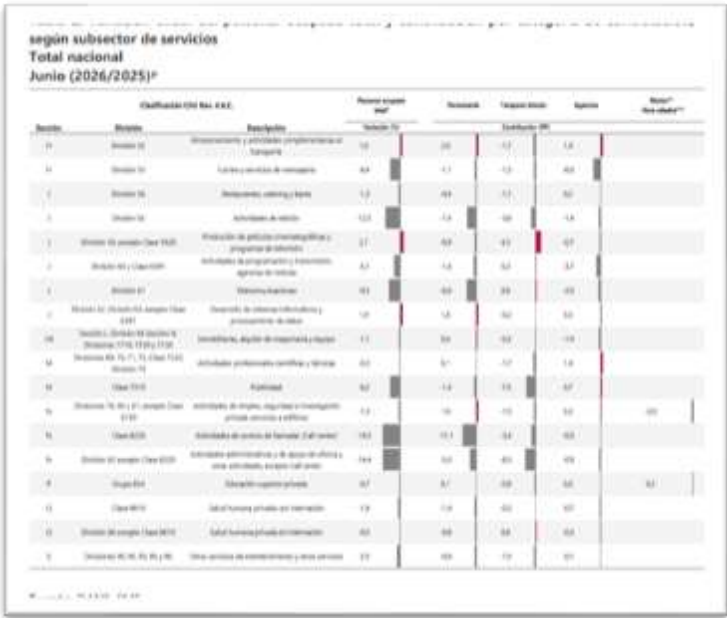
Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (junio 2026 / junio 2025)

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



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



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



Gráfico 2. Variación anual de los salarios y contribuciones por seguridad social de los trabajadores, según subsector de servicios
Total nacional
junio (2026/2025)*

Clasificación CII Rev. 4 & C.		Personal ocupado en agencias*		Contribución (PP)		Módulo Nueva ciudad**
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Partes	Tamaño (PPE)	
H	División 11	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	11,2	6,7	4,5	
H	División 12	Correos y servicios de mensajería	77,1	19,9	6,2	
I	División 14	Restauración, catering y bares	20,9	17,6	9,3	
I	División 16	Actividades de edición	9,1	4,2	3,9	
I	División 18 excepto Clase 1801	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	16,1	9,9	10,2	
I	División 60 y Clase 601	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	7,0	9,6	9,4	
I	División 61	Telecomunicaciones	9,0	2,7	1,4	
I	División 62, División 63, excepto Clase 6301	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	1,6	6,6	1,1	
19	Sección 1, División 64, excepto Clase 6401	Consultoría, alquiler de maquinaria y equipo	7,9	9,9	4,3	
19	Divisiones 65, 70, 71, 72, Clase 7101, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	3,8	3,1	4,3	
19	Clase 7310	Patente	7,3	6,9	1,9	
19	Divisiones 75, 80 y 81, excepto Clase 8101	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	22,2	9,9	11,0	5,4
19	Clase 8201	Actividades de centros de llamadas (Call center)	9,2	3,9	6,4	
19	División 82 excepto Clase 8201	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	17,9	11,0	9,9	
19	Grupo 834	Educación superior privada	7,0	1,1	2,6	3,7
Q	Clase 9010	Salud humana privada con información	11,9	9,2	9,9	
Q	División 90 excepto Clase 9010	Salud humana privada sin información	9,1	3,9	4,3	
Q	Divisiones 91, 92, 93, 94 y 95	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	10,7	9,2	7,9	

Fuente: ICAAC, DANE

Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios (enero - junio 2026 / enero - junio 2025)

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.

Gráfico 3. Variación anual de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios
Total nacional
(Enero - junio 2026 / enero - junio 2025)*

Clasificación CII Rev. 4 & C.		Ingresos		Personal ocupado total		Salario**
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Variación (%)	Variación (%)	
H	División 11	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	11,2	6,7	10,3	
H	División 12	Correos y servicios de mensajería	77,1	19,9	16,7	
I	División 14	Restauración, catering y bares	20,9	17,6	20,0	
I	División 16	Actividades de edición	9,1	4,2	7,6	
I	División 18 excepto Clase 1801	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	16,1	9,9	15,1	
I	División 60 y Clase 601	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	7,0	9,6	9,6	
I	División 61	Telecomunicaciones	9,0	2,7	9,0	
I	División 62, División 63, excepto Clase 6301	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	1,6	6,6	6,3	
19	Sección 1, División 64, excepto Clase 6401	Consultoría, alquiler de maquinaria y equipo	7,9	9,9	9,4	
19	Divisiones 65, 70, 71, 72, Clase 7101, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	3,8	3,1	3,3	
19	Clase 7310	Patente	7,3	6,9	9,4	
19	Divisiones 75, 80 y 81, excepto Clase 8101	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	22,2	9,9	20,0	
19	Clase 8201	Actividades de centros de llamadas (Call center)	9,2	3,9	9,0	
19	División 82 excepto Clase 8201	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	17,9	11,0	19,7	
19	Grupo 834	Educación superior privada	7,0	1,1	9,2	
Q	Clase 9010	Salud humana privada con información	11,9	9,2	9,4	
Q	División 90 excepto Clase 9010	Salud humana privada sin información	9,1	3,9	9,9	
Q	Divisiones 91, 92, 93, 94 y 95	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	10,7	9,2	10,7	

Fuente: ICAAC, DANE

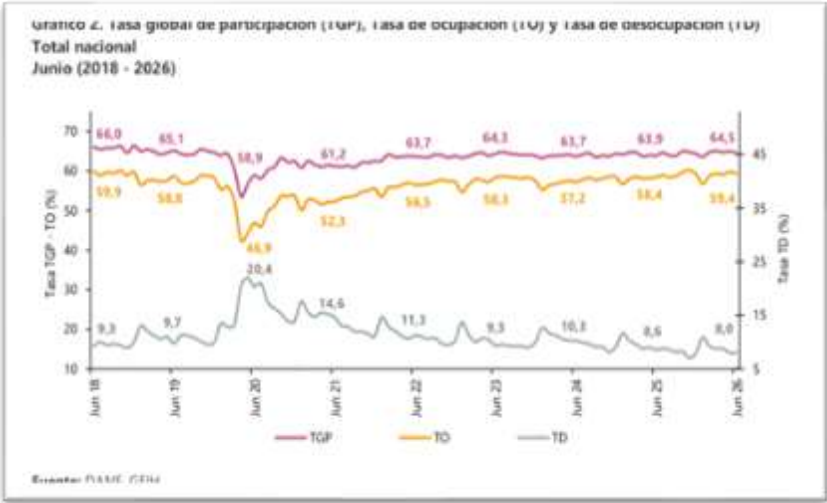
Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-jun2026.pdf>

Adicionalmente el DANE, nos presenta el siguiente panorama de los principales indicadores del mercado laboral a junio 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 8,3%. La tasa global de participación se ubicó en 65,9%, en contraste con junio de 2025 donde fue 66,4%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,6%, en contraste con el mismo mes del año anterior donde fue 60,9%.



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%)



Total 13 ciudades y áreas metropolitanas mensual

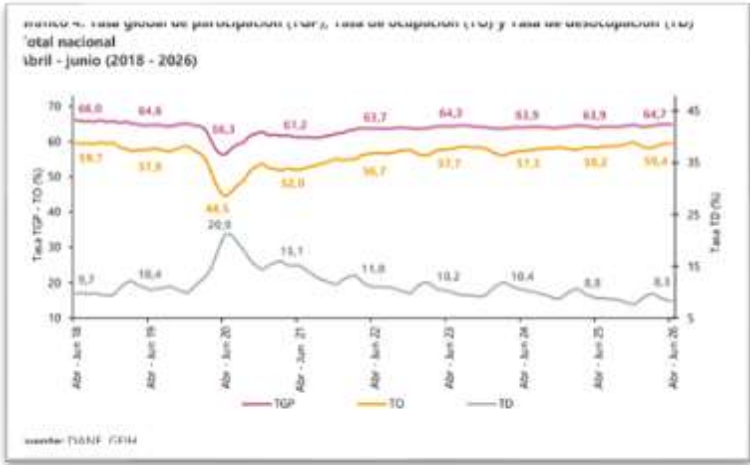
En junio de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,0%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,3%. La tasa global de participación se ubicó en 65,9%, en tanto que en junio de 2025 fue 66,4%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,6%, en contraste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



Total nacional trimestre móvil

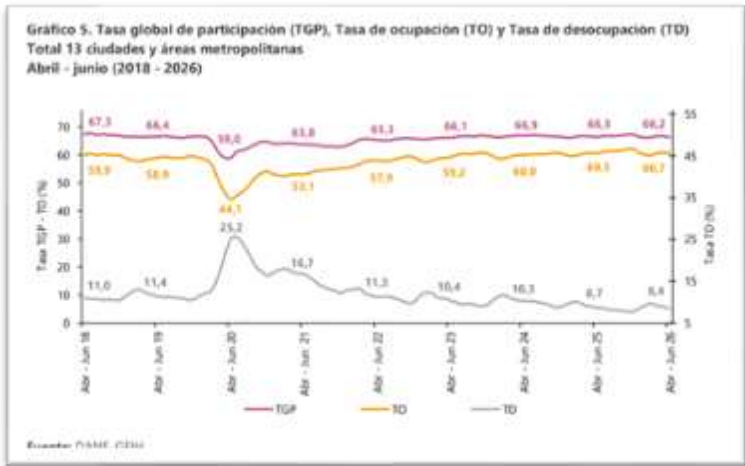
En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre abril - junio 2026 fue 8,3%, lo que representó una disminución de 0,5 puntos porcentuales respecto al trimestre abril - junio 2025 (8,8%). La tasa global de participación se ubicó en 64,7%, lo que significó un

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	23.758	24.459	100	706	
Alojamiento y servicios de comida	1.796	2.057	8,4	269	1,2
Construcción	1.131	1.176	4,8	46	0,6
Transporte y almacenamiento	1.723	1.887	7,6	165	0,6
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.019	1.109	4,5	77	0,6
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.822	1.908	7,8	86	0,4
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud familiar	2.911	3.016	12,3	102	0,3
Actividades financieras y de seguros	485	481	2,0	-4	-0,1
Información y comunicaciones	397	396	1,6	-1	-0,1
Actividades inmobiliarias	308	303	1,2	-5	-0,0
Comercio y reparación de vehículos	4.111	4.108	16,8	-3	-0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos*	792	751	3,1	-41	-0,1
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1.111	1.081	4,4	-30	-0,2
Industria manufacturera	2.793	2.891	11,8	98	0,8

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

Gráfico 4. 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	9.602	10.105	41,3	414	1,7
Trabajador familiar sin remuneración	383	446	1,8	64	0,3
Patrono o empleador	551	583	2,4	32	0,1
Obrero, 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: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-jun2026.pdf>

Información del SMLMV:

Para el presente proceso, es fundamental analizar el valor del salario mínimo legal vigente, no solo por la incidencia que tiene en la economía, sino también por los efectos que este provoca y que los posibles oferentes deben considerar al momento de estructurar sus costos para la presentación de la propuesta.

A partir del 1 de enero de 2026, el Gobierno Nacional de Colombia estableció, mediante el Decreto 1469 del 29 de diciembre de 2025, el Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV) en \$1.750.905 COP, lo que representa un incremento del 23% respecto al salario mínimo de 2025.

Tabla Histórica del salario mínimo en Colombia 2026

Año	Salario Mínimo (COP)	Auxilio de transporte (COP)	Salario mínimo integral (COP)	% de aumento (con respecto al año anterior)
2026	\$1.750.905	\$249.095	\$2.000.000	23%
2025	\$1.423.500	\$200.000	\$1.623.500	9,5%
2024	\$1.300.000	\$162.000	\$1.462.000	12,07%
2023	\$1.160.000	\$140.000	\$1.300.000	10%
2022	\$1.000.000	\$117.172	\$1.117.172	10,07%
2021	\$908.576	\$106.454	\$1.015.030	2,5%
2020	\$877.803	\$102.854	\$980.657	0%
2019	\$877.803	\$102.854	\$980.657	0%

De manera complementaria, el auxilio de transporte fue fijado en \$249.095 COP mensuales, según el Decreto 1470 de 29 de Dic del 2025. Este auxilio aplica a los trabajadores que devenguen hasta dos salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Detalles del SMLMV para 2026:

- Salario Mínimo Mensual: \$1.750.905 COP
- Auxilio de Transporte Mensual: \$249.095 COP
- Total, Ingreso Mensual (SMLMV + Auxilio): \$2.000.000 COP
- Salario Diario: \$58.363,5 COP
- Valor Hora Ordinaria: \$7.960,9 COP

¿Cuánto aumentó el salario mínimo para 2026?

Para 2026, el salario mínimo en Colombia tuvo un incremento del **23%** frente al valor vigente en 2025. Este porcentaje corresponde al aumento nominal, es decir, al incremento directo en pesos que se aplica al salario sin considerar el efecto de la inflación. Esto representa un aumento de **\$327.405 COP** frente al salario mínimo de 2025.

Desde el Gobierno Nacional, el presidente explicó que, al descontar la inflación, **el aumento real en el poder adquisitivo de los trabajadores será del 18,7%.**

Fuente: <https://www.buk.co/blog/salario-minimo-2026-en-colombia>

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.

EMPRENDIMIENTO 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

Durante el trimestre abril – junio 2026, la tasa global de participación (TGP) de la población con discapacidad fue de 20,2%, en comparación con la TGP de la población sin discapacidad de 67,2%, lo que significa una diferencia negativa de 46,9 puntos porcentuales (p.p.) entre ambas poblaciones.

En cuanto a la tasa de ocupación, se evidencia que hay una diferencia negativa de 43,3 p.p. entre la población con discapacidad y sin discapacidad, para la primera esta tasa fue de 18,3% y para la segunda de 61,6%.



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 abril – junio 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 (19,7%).

Gráfico 4. Población ocupada con y sin discapacidad según ramas de actividad
Total nacional
Trimestre abril – junio 2026

Ramas de actividad	Población con discapacidad		Población sin discapacidad	
	Total	Distribución (%)	Total	Distribución (%)
Población ocupada	388	100	24.052	100
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	84	21,7	3.233	13,4
Comercio y reparación de vehículos	77	19,7	4.037	16,8
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	36	9,3	1.362	5,7
Alimentación y servicios de comida	32	8,3	1.911	7,9
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	29	7,5	1.912	8,0
Transporte y almacenamiento	29	7,5	1.808	7,5
Construcción	29	7,4	1.627	6,8
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	26	6,8	3.174	13,2
Industria Manufacturera	25	6,3	2.507	10,8
Otras ramas*	21	5,3	1.781	7,4

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 abril – junio 2026, con 56,4% y 26,2%, respectivamente.

Gráfico 5. Población ocupada con y sin discapacidad según posición ocupacional
Total nacional
Trimestre abril – junio 2026

Posición ocupacional	Población con discapacidad		Población sin discapacidad	
	Total	Distribución (%)	Total	Distribución (%)
Población ocupada	388	100	24.052	100
Trabajador por cuenta propia	219	56,4	9.826	40,9
Obrero, empleado particular	102	26,2	10.817	45,0
Jornalero o peón	19	4,8	775	3,2
Trabajador familiar sin remuneración	18	4,6	403	1,7
Empleado doméstico	15	3,9	690	2,9
Patrón o empleador	9	2,4	613	2,5
Obrero, empleado del gobierno	7	1,8	918	3,8

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

MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS MIPYMES.

Características generales

La Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas – ACOPI, se permite hacer entrega de la Encuesta de Desempeño Empresarial con el propósito de evaluar, de manera trimestral, la percepción de los empresarios de micro, pequeñas y



medianas empresas del país frente a los principales indicadores que reflejan la dinámica productiva y competitiva del segmento. Este instrumento constituye una herramienta técnica que permite identificar tendencias, retos y oportunidades que inciden directamente en el comportamiento económico del tejido empresarial colombiano.

A través de este ejercicio, se recopiló información esencial relacionada con la evolución de la producción, las ventas, el empleo, la inversión, la gestión del capital humano, el comercio exterior y las expectativas de los empresarios. Estos indicadores son fundamentales para comprender las condiciones reales bajo las cuales operan las MiPymes, su capacidad de adaptación ante los cambios del entorno económico y las estrategias que implementan para mantener su sostenibilidad y crecimiento.

El análisis de la información obtenida en el primer trimestre de 2026 permitirá contar con una radiografía actualizada del desempeño empresarial en un contexto marcado por transformaciones tecnológicas, nuevas dinámicas de consumo y variaciones en los costos de operación. Los resultados derivados de la encuesta se consolidan en informes técnicos que aportan insumos valiosos tanto para los empresarios, quienes pueden orientar mejor sus decisiones de gestión, inversión y planificación, como para los formuladores de política pública, que encuentran en estos datos una base sólida para diseñar estrategias más ajustadas a las necesidades reales del sector productivo.

En el Observatorio Nacional de la MiPyme se reafirma el compromiso con la generación de conocimiento útil, confiable y oportuno, que contribuya al fortalecimiento de la competitividad y la formalización empresarial. Con esta edición de la Encuesta de Desempeño Empresarial, buscamos ofrecer una visión integral sobre la evolución reciente de las MiPymes colombianas y aportar elementos de análisis que sirvan de base para la toma de decisiones informadas, tanto en el ámbito empresarial como en el diseño de políticas orientadas a promover el crecimiento y la estabilidad de este segmento esencial para la economía nacional.

Indicadores fundamentales en las MIPYMES en el primer trimestre de 2026

A. NIVEL DE PRODUCCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS

El porcentaje de empresas que reportó disminución en el nivel de producción pasó de 30,9 % en el primer trimestre de 2025 a 50,4 % en el primer trimestre de 2026. Asimismo, las respuestas asociadas a estabilidad se redujeron de 52,0 % a 40,4 %, mientras que las empresas que indicaron aumentos disminuyeron de 17,1 % a 9,2 %.

Este comportamiento coincide con un contexto nacional marcado por una menor confianza industrial y mayores presiones sobre los costos operativos y productivos. Aunque algunos indicadores macroeconómicos mostraron un crecimiento moderado, las empresas encuestadas evidenciaron una percepción menos favorable frente a su dinámica productiva.

Además, el deterioro en la producción guarda relación directa con otros resultados de la encuesta, como la reducción en las inversiones, la caída de la rentabilidad y las dificultades de liquidez. Esto evidencia un comportamiento empresarial orientado a la contención operativa, en el que las empresas reducen producción para controlar costos, disminuir exposición financiera y preservar flujo de caja ante un entorno de menor demanda y financiamiento más costoso.

B. VOLUMEN DE VENTAS

El volumen de ventas presentó uno de los deterioros más significativos entre los indicadores evaluados. Las empresas que reportaron disminución pasaron de 34,4 % en el primer trimestre de 2025 a 57,9 % en el primer trimestre de 2026, mientras que la estabilidad cayó de 48,8 % a 27,9 %.

Este resultado mantiene relación directa con el comportamiento del consumo y el contexto inflacionario nacional. Aunque el consumo agregado registró un crecimiento moderado, la inflación anual se ubicó en 5,56 %, manteniendo presión sobre el ingreso disponible de hogares y empresas.

La inflación no solo afecta el consumo final, sino también la estructura de costos empresariales. El incremento sostenido en transporte, alimentos, servicios y arriendos genera pérdida de capacidad adquisitiva, menor rotación comercial y cambios en los patrones de consumo. En consecuencia, las empresas enfrentan simultáneamente menor demanda efectiva, reducción en la frecuencia de 21 compra, aumento en la sensibilidad al precio y mayores dificultades para trasladar los costos al consumidor final.

El hecho de que cerca de seis de cada diez empresas reporten disminución en ventas evidencia que el crecimiento macroeconómico nacional no se tradujo de manera homogénea en dinamismo empresarial, especialmente entre las micro y pequeñas empresas.

C. CUOTA DE MERCADO

La proporción de empresas que manifestó disminución en su cuota de mercado pasó de 35,8 % en el primer trimestre de 2025 a 45,8 % en el primer trimestre de 2026. A su vez, la estabilidad descendió de 53,9 % a 42,1 %, y los aumentos pasaron de 14,4% a 12,1%.

Este comportamiento refleja un entorno empresarial con mayor presión competitiva y menor dinamismo comercial. Asimismo, los reportes nacionales sobre renovación y dinámica empresarial muestran cambios importantes en la estructura competitiva del tejido empresarial colombiano.

La pérdida de cuota de mercado mantiene una relación directa con la reducción en ventas, inversión y rentabilidad. Cuando las empresas reducen inversión y enfrentan problemas de liquidez, disminuye también su capacidad para sostener estrategias comerciales, ampliar canales de venta, invertir en mercadeo e implementar procesos de innovación.

D. INVERSIONES REALIZADAS

Las inversiones realizadas evidenciaron uno de los mayores deterioros del estudio. Las empresas que reportaron disminución aumentaron de 33,1 % en el primer trimestre de 2025 a 60,4 % en el primer trimestre de 2026, mientras que los aumentos descendieron de 16 % a 7,1 %.

Este resultado refleja un cambio hacia estrategias de conservación financiera. Las empresas reducen inversiones en contextos de incertidumbre, deterioro de demanda, menor rentabilidad esperada, dificultades de liquidez y mayores costos financieros.

El entorno nacional también refuerza este comportamiento. Las expectativas de inflación y tasas de interés elevadas continuaron afectando las decisiones de inversión y financiamiento empresarial durante 2026.

La disminución sostenida en inversión no solo afecta el corto plazo, sino también variables estructurales como productividad, modernización, capacidad de crecimiento, incorporación tecnológica y generación futura de empleo. Los resultados muestran que las empresas operan bajo una lógica de contención y sostenibilidad operativa más que de expansión empresarial.

E. RENTABILIDAD

La rentabilidad, al igual que las inversiones, presentó uno de los deterioros más pronunciados del estudio. Las empresas que reportaron disminución aumentaron de 37,7 % en el primer trimestre de 2025 a 59,2 % en el primer trimestre de 2026, mientras que la estabilidad descendió de 49,6 % a 30,8 %.

Este indicador concentra gran parte de las presiones identificadas en la encuesta. La rentabilidad empresarial se encuentra afectada por la reducción de ventas, el incremento de costos operativos, la presión tributaria, los costos financieros y el deterioro de liquidez.

En este contexto, la inflación desempeña un papel central. Aunque parte del incremento de costos puede trasladarse al consumidor final, las limitaciones en la capacidad adquisitiva reducen el margen de maniobra empresarial para aumentar precios sin afectar la demanda. Esto genera una compresión de márgenes, donde los costos crecen más rápido que la capacidad de trasladarlos al mercado.

Adicionalmente, la carga tributaria identificada en la encuesta profundiza estas presiones. Los resultados muestran percepciones elevadas frente al impacto del GMF, el IVA no recuperable y los costos asociados al cumplimiento tributario.

F. AUSENTISMO LABORAL

El ausentismo laboral mostró un comportamiento relativamente más estable frente a otros indicadores. Sin embargo, la reducción de las respuestas asociadas a estabilidad y el incremento moderado de empresas que reportaron aumentos evidencian tensiones operativas dentro de las organizaciones.

Este indicador guarda relación con el contexto financiero empresarial. En escenarios de deterioro económico, las empresas enfrentan mayores niveles de presión operativa, reducción de personal, sobrecarga laboral y afectaciones en el clima organizacional.

Aunque el ausentismo no responde de manera inmediata al ciclo económico, sí refleja las condiciones organizacionales derivadas de presiones financieras y laborales sostenidas.

G. GENERACIÓN DE EMPLEO

En cuanto a la generación de empleo, las MiPymes que reportaron disminución aumentaron de 24,3 % en el primer trimestre de 2025 a 56,7 % en el primer trimestre de 2026.

Este resultado evidencia que las empresas están ajustando su estructura laboral como mecanismo de adaptación financiera. Cuando disminuyen ventas, rentabilidad e inversión, el empleo se convierte en una de las principales variables de ajuste empresarial.

Los datos nacionales ayudan a contextualizar este comportamiento. Durante el trimestre enero-marzo de 2026, más de 13 millones de ocupados se encontraban en condiciones de informalidad y las microempresas concentraron la mayor proporción de empleo del país.

Esto resulta especialmente relevante debido a que las microempresas cuentan con menor capacidad financiera, acceso limitado al crédito y menores reservas de liquidez, lo que incrementa su vulnerabilidad frente a escenarios de desaceleración económica. En conjunto, los resultados muestran un patrón consistente: las empresas enfrentan menor producción, reducción en ventas, deterioro de rentabilidad y caída en inversiones; como consecuencia, ajustan empleo, restringen expansión y priorizan la sostenibilidad operativa sobre el crecimiento empresarial.

Gráfico 17. Comportamiento de los principales indicadores durante el primer trimestre de 2026 en comparación con el mismo trimestre, pero de 2025



Fuente: Elaboración propia

El mercado laboral colombiano presentó una mejoría general durante marzo de 2026. De acuerdo con la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del DANE, la tasa de desocupación nacional se ubicó en 8,8 %, registrando una reducción frente al 9,6 % observado en marzo de 2025. Asimismo, la tasa global de participación alcanzó 65 % y la tasa de ocupación se situó en 59,3 %, evidenciando un incremento en la vinculación de la población al mercado laboral. Durante el periodo, el número de personas ocupadas llegó a 24,3 millones, lo que representó un aumento aproximado de 650 mil ocupados frente al año anterior.

No obstante, pese a la recuperación observada en los principales indicadores laborales, persisten desafíos estructurales relacionados con la informalidad y las brechas de género. La tasa de informalidad laboral se ubicó en 55,6 % a nivel nacional, con niveles considerablemente más altos en centros poblados y zonas rurales dispersas. Asimismo, la tasa de desocupación de las mujeres continuó siendo superior a la de los hombres, alcanzando 11 % frente a 7,1 %, respectivamente. Por sectores económicos, las mayores contribuciones a la generación de empleo provinieron de actividades relacionadas con administración pública, educación, salud y servicios financieros, mientras que sectores como agricultura registraron reducción en el número de ocupados.

Este comportamiento del mercado laboral coincide con un contexto nacional de mayores presiones fiscales y rigidez presupuestal. De acuerdo con el Observatorio Fiscal de la Pontificia Universidad Javeriana, entre 2022 y 2026 el gasto de personal del Estado aumentó 31 %, mientras que el número de cargos creció únicamente 4 %, evidenciando un incremento significativo en los costos laborales del sector público. Asimismo, el informe señala que el aumento de gastos rígidos limita el margen fiscal del Estado y reduce la capacidad de respuesta frente a nuevas necesidades de inversión y estímulo económico.

Adicionalmente, esta misma institución advierte que el incremento del salario mínimo para 2026 generó un impacto importante sobre los costos laborales, mientras que la contratación por prestación de servicios alcanzó niveles históricamente altos durante el primer trimestre del año.

En conjunto, estos elementos reflejan un escenario económico donde, pese a la recuperación parcial del empleo y la reducción del desempleo, persisten condiciones estructurales de informalidad, presión sobre costos laborales y restricciones fiscales que continúan afectando la sostenibilidad financiera y operativa de las empresas, especialmente de las micro y pequeñas unidades productivas.

Durante el primer trimestre de 2026, el comportamiento del empleo en las MiPymes evidenció una dinámica de ajuste en las plantas de personal. En promedio, cada empresa registró la salida de un puesto de trabajo, mientras que durante el mismo periodo realizó la contratación de un nuevo empleado. Este resultado refleja que, aunque se presentaron reducciones en algunos cargos, las empresas también realizaron nuevas vinculaciones, lo que sugiere movimientos de rotación y reorganización interna del personal en el transcurso del trimestre.

VII. Contratación pública y privada

A. CONTRATACIÓN PÚBLICA

La contratación pública constituye una de las principales herramientas del Estado para promover el desarrollo empresarial, la formalización y la dinamización económica. En Colombia, representa una oportunidad relevante para las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), debido a que facilita el acceso a mercados estables, diversifica las fuentes de ingreso y fortalece las capacidades productivas y operativas de las unidades empresariales. Sin embargo, los resultados más recientes evidencian que la participación de este segmento dentro de los procesos de contratación estatal continúa siendo limitada.

De acuerdo con la información analizada, la participación de las MiPymes en las etapas preliminares de los procesos de contratación presenta diferencias según la modalidad utilizada. En mínima cuantía, el 70,7 % de las empresas fue tenido en cuenta dentro de los estudios previos; en régimen especial la participación alcanzó 65,8 %; y en concurso de méritos llegó a 55,9 %. En promedio, el 57,8 % de las MiPymes logra ser considerado en esta fase inicial, aunque todavía existe una proporción importante de empresas que queda excluida desde las primeras etapas del proceso contractual.

En cuanto a la participación efectiva en los procesos de selección, la proporción promedio de oferentes MiPymes al cierre de las convocatorias se ubica en 53,8 %, reflejando un nivel moderado de presencia empresarial dentro del mercado público. No obstante, estos resultados también evidencian la persistencia de barreras relacionadas con requisitos técnicos, financieros y administrativos que limitan el acceso de este segmento empresarial. Asimismo, únicamente el 9 % de las empresas ha resultado beneficiado mediante

factores de desempate, mientras que solo en el 22,4 % de los procesos ser MiPyme constituye un requisito habilitante, lo que restringe el alcance de los mecanismos diseñados para favorecer su participación.

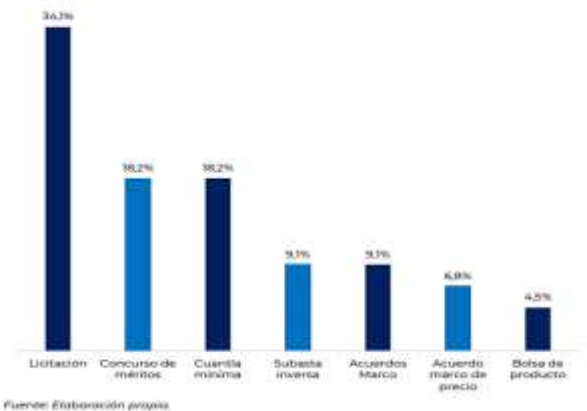
La información recolectada en la encuesta permite identificar además las modalidades de contratación pública con mayor presencia de las empresas participantes. La licitación pública concentró el 34,1 % de la participación, posicionándose como el principal mecanismo utilizado por las empresas encuestadas. En segundo lugar, se ubicaron el concurso de méritos y la contratación por cuantía mínima, ambos con 18,2 %. Posteriormente se encontraron la subasta inversa y los acuerdos marco, con 9,1 % cada uno, seguidos por los acuerdos marco de precio con 6,8 % y la bolsa de producto con 4,5 %.

Estos resultados muestran que la participación empresarial se concentra principalmente en modalidades tradicionales de contratación pública, especialmente aquellas asociadas a procesos de mayor visibilidad y concurrencia competitiva. Sin embargo, también evidencian una menor utilización de mecanismos especializados y alternativos de contratación estatal.

Al analizar la participación anual de las MiPymes en el sistema de contratación pública, se identifica además una brecha estructural significativa. Durante 2024 se registraron 82.886.793 procesos de contratación, de los cuales únicamente 64.970 fueron adjudicados a MiPymes, lo que equivale a una participación aproximada de 0,08 %. Esta cifra refleja que, pese al reconocimiento normativo del papel de las MiPymes dentro de la economía nacional, su presencia efectiva dentro del mercado público continúa siendo reducida

En términos generales, la información obtenida evidencia que la contratación estatal aún no se consolida plenamente como un mecanismo dinámico de fortalecimiento empresarial para las MiPymes. La baja participación en términos de adjudicación, así como las dificultades de acceso a determinados procesos, reflejan la necesidad de simplificar procedimientos, fortalecer la formación empresarial en compras públicas y promover condiciones más equitativas de acceso y competencia. Incrementar la participación de las MiPymes dentro del sistema de contratación pública contribuiría no solo al fortalecimiento empresarial y la sostenibilidad económica, sino también a la dinamización regional, la generación de empleo formal y el fortalecimiento del tejido productivo nacional.

Gráfica 36. Principales modalidades de contratación pública utilizadas por las empresas durante el primer trimestre de 2026



B. CONTRATACIÓN PRIVADA

La contratación privada representa un espacio estratégico para el desarrollo empresarial de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), debido a que ofrece oportunidades comerciales con mayores niveles de flexibilidad y menores cargas administrativas frente a la contratación estatal. Sin embargo, la estructura de los mecanismos utilizados dentro de este tipo de contratación también evidencia concentraciones importantes en modalidades específicas, reflejando las dinámicas predominantes de acceso y relacionamiento empresarial en el sector privado.

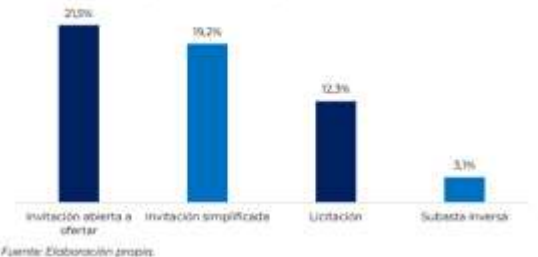
De acuerdo con los resultados más recientes de la encuesta, el acuerdo marco de precio continúa posicionándose como uno de los principales mecanismos utilizados dentro de la contratación privada, reflejando la preferencia empresarial por esquemas de abastecimiento estables y relaciones comerciales de largo plazo con proveedores previamente seleccionados. Este tipo de mecanismos facilita la continuidad operativa, la eficiencia en compras y la reducción de costos de negociación y transacción.

Asimismo, las modalidades de invitación abierta a ofertar y la invitación simplificada registraron participaciones de 21,5 % y 19,2 %, respectivamente, evidenciando la importancia de procesos más ágiles y flexibles dentro de las dinámicas de contratación empresarial. Estas modalidades suelen facilitar la participación de empresas de menor tamaño al reducir tiempos, requisitos y niveles de complejidad administrativa.

Por otro lado, la licitación representó el 12,3 % de los procesos reportados, mientras que la subasta inversa alcanzó únicamente el 3,1 %. La menor participación de estas modalidades puede estar asociada a mayores exigencias técnicas, procesos de evaluación más complejos y una mayor presión competitiva sobre precios y capacidad operativa.

En términos generales, la contratación privada muestra una mayor concentración en mecanismos flexibles y orientados a la eficiencia comercial, priorizando procesos simplificados y relaciones estables entre empresas y proveedores. No obstante, esta estructura también evidencia retos importantes para las MiPymes, especialmente en aspectos relacionados con competitividad, capacidad operativa, cumplimiento de estándares y fortalecimiento del relacionamiento empresarial, factores que continúan condicionando el acceso a oportunidades dentro del mercado privado.

Gráfica 39. Principales modalidades de contratación privada utilizadas por las empresas durante el primer trimestre de 2026



Fuente: <https://acopiatlantico.com/wp-content/uploads/2026/07/EDES-ER-TRIMESTRE-2026.pdf>

Técnico

El crecimiento del parque automotor y el incremento de la movilidad en los corredores viales de las áreas urbanas y periurbanas han generado un aumento significativo en la emisión de contaminantes atmosféricos provenientes de fuentes móviles. En este contexto, el desarrollo de herramientas tecnológicas para la captura, procesamiento y análisis de información de tráfico vehicular se ha convertido en un elemento fundamental para la evaluación del impacto de estas emisiones sobre la calidad del aire.

Actualmente, los sistemas de monitoreo y caracterización del tráfico han evolucionado significativamente gracias al desarrollo de tecnologías de captura automática de datos, sensores de conteo vehicular, cámaras de alta resolución, radares de velocidad, sistemas de reconocimiento de placas y software especializado para el análisis de datos. Estas herramientas permiten obtener información detallada y confiable sobre el comportamiento del flujo vehicular, la composición del parque automotor, los patrones de circulación y las condiciones operativas de las vías.

En el mercado actual existen diferentes soluciones tecnológicas para el aforo vehicular que ofrecen mayor precisión en la medición, almacenamiento y transmisión de datos. Entre estas se destacan los sistemas de conteo basados en visión artificial, sensores electromagnéticos, sensores piezoeléctricos, radares Doppler y sistemas de procesamiento digital de imágenes. Estas tecnologías permiten realizar mediciones continuas o periódicas del flujo vehicular, clasificando los vehículos por categorías, registrando velocidades de circulación y generando bases de datos robustas para su posterior análisis.

Las mejoras tecnológicas en este tipo de sistemas se enfocan principalmente en aumentar la confiabilidad de la información recolectada, mejorar la precisión en la clasificación vehicular y optimizar la capacidad de almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de datos. Así mismo, los sistemas actuales permiten integrar plataformas de análisis que facilitan la generación de indicadores de movilidad y emisiones, contribuyendo a la toma de decisiones por parte de las autoridades ambientales y de transporte.

La caracterización del tráfico vehicular constituye uno de los principales insumos para la estimación de emisiones de contaminantes atmosféricos provenientes de fuentes móviles. Para ello es necesario contar con información detallada relacionada con el volumen vehicular, la composición del parque automotor, las velocidades de circulación, los patrones de operación de los vehículos y las condiciones del corredor vial.

En este sentido, los estudios de aforo vehicular permiten determinar variables fundamentales como el flujo vehicular, expresado en número de vehículos por unidad de tiempo; la clasificación vehicular por tipo de automotor; la velocidad promedio de circulación; y los patrones de congestión o variación horaria del tráfico. Esta información constituye la base para el desarrollo de inventarios de emisiones y para la aplicación de modelos de estimación de contaminantes atmosféricos.

La estimación de emisiones de fuentes móviles se fundamenta en metodologías que relacionan la actividad vehicular con factores de emisión específicos para cada tipo de vehículo y combustible utilizado. Estas metodologías consideran variables como la tecnología del vehículo, el tipo de combustible, la edad del parque automotor, las condiciones de mantenimiento, las características del ciclo de conducción y las condiciones ambientales del área de estudio.

Entre los contaminantes atmosféricos comúnmente asociados a las emisiones vehiculares se encuentran el Monóxido de Carbono (CO), los Óxidos de Nitrógeno (NOx), los Compuestos Orgánicos Volátiles (COV), el Material Particulado (PM10 y PM2.5) y el Dióxido de Carbono (CO2), los cuales pueden generar impactos negativos sobre la salud humana y los ecosistemas.

Por lo anterior, la caracterización de emisiones asociadas al tráfico vehicular constituye una herramienta fundamental para la gestión ambiental del recurso aire, permitiendo identificar los principales aportes de contaminación generados por el transporte terrestre y apoyar la formulación de estrategias orientadas a la reducción de emisiones.

La captura y procesamiento de datos de tráfico se realiza mediante la instalación temporal o permanente de equipos de monitoreo en puntos estratégicos del corredor vial seleccionado. Estos equipos permiten registrar de manera continua variables como el conteo vehicular, la clasificación por tipo de vehículo, la velocidad de circulación y los intervalos de tiempo de paso de cada automotor.

Posteriormente, la información recolectada es sometida a procesos de validación, depuración y análisis estadístico con el fin de garantizar la calidad y confiabilidad de los datos obtenidos. A partir de esta información se generan matrices de tráfico, perfiles horarios de circulación y caracterizaciones del flujo vehicular que permiten identificar las condiciones operativas del corredor vial.

Los resultados obtenidos del análisis de tráfico constituyen el insumo principal para la aplicación de metodologías de estimación de emisiones, las cuales utilizan factores de emisión asociados a cada categoría vehicular y a las condiciones de operación de los vehículos. Estas metodologías permiten calcular la carga contaminante generada por el tráfico vehicular en el área de estudio, expresada en unidades de masa por unidad de tiempo o por distancia recorrida.

De esta manera, la caracterización de emisiones y aforo vehicular en corredores viales permite fortalecer los sistemas de información ambiental y apoyar la toma de decisiones orientadas a la gestión de la calidad del aire, la planificación del transporte y la formulación de políticas públicas para la reducción de emisiones contaminantes.

Así mismo, la información generada a partir de este tipo de estudios permite identificar zonas críticas de emisión, evaluar el impacto de las actividades de transporte sobre el ambiente y establecer estrategias de control y mitigación que contribuyan al mejoramiento de la calidad del aire y al bienestar de la población.

ALCANCE TÉCNICO

El desarrollo del proceso tiene como alcance la ejecución de actividades técnicas orientadas a la caracterización del flujo vehicular y la estimación de emisiones contaminantes generadas por fuentes móviles en un corredor vial ubicado dentro de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.

Para tal fin se contempla la implementación de estrategias de captura de información de tráfico mediante metodologías de aforo vehicular que permitan determinar el comportamiento del flujo de vehículos en el corredor vial objeto de estudio. Estas actividades incluyen la instalación de equipos o sistemas de registro de tráfico, la captura de información asociada al volumen vehicular, la clasificación de los vehículos que circulan por la vía, la determinación de patrones horarios de circulación y el análisis de las condiciones operativas del corredor vial.

El alcance del proceso comprende igualmente el procesamiento, validación y análisis de la información recolectada durante las campañas de medición, con el fin de generar bases de datos confiables que permitan caracterizar el comportamiento del tráfico vehicular. A partir de esta información se obtendrán variables fundamentales como el flujo vehicular, la composición del parque automotor, la distribución temporal del tráfico y las velocidades de operación.

Con base en los resultados obtenidos del aforo vehicular se realizará la estimación de emisiones atmosféricas generadas por el tránsito vehicular en el corredor evaluado, mediante la aplicación de metodologías de cálculo que relacionan la actividad vehicular con factores de emisión representativos para las diferentes categorías de vehículos y tipos de combustible.

Los resultados del estudio permitirán generar información técnica que sirva como insumo para el análisis de la contribución de las fuentes móviles a la contaminación atmosférica en el área de estudio, así como para el fortalecimiento de las estrategias de gestión de la calidad del aire implementadas por la autoridad ambiental.

METODOLOGÍA PARA LA CARACTERIZACIÓN Y AFORO VEHICULAR

La caracterización del tráfico vehicular se realizará mediante la implementación de campañas de medición en puntos estratégicos del corredor vial seleccionado, considerando criterios técnicos relacionados con la representatividad del flujo vehicular, las condiciones geométricas de la vía y la seguridad para la instalación de los equipos de medición.

Durante el desarrollo de las campañas de aforo se emplearán herramientas tecnológicas para la captura de datos de tráfico, tales como sistemas de conteo vehicular automatizado, cámaras de video para análisis posterior, sensores de tráfico o sistemas de procesamiento de imágenes que permitan registrar el número de vehículos que circulan por la vía y su clasificación por tipo.

La información recolectada permitirá identificar las diferentes categorías vehiculares presentes en el corredor vial, tales como vehículos livianos, motocicletas, vehículos de transporte público, vehículos de carga liviana, camiones de diferentes configuraciones y buses. Esta clasificación es fundamental para la posterior estimación de emisiones, dado que cada categoría vehicular presenta características de operación y factores de emisión diferentes.

De igual manera, se realizará el análisis de la variación temporal del tráfico vehicular, identificando los periodos de mayor circulación, los patrones horarios y las condiciones de congestión que puedan influir en el comportamiento de las emisiones vehiculares.

La información obtenida durante las campañas de medición será organizada en bases de datos estructuradas que permitan su análisis estadístico y la generación de indicadores representativos del comportamiento del tráfico en el corredor vial.

METODOLOGÍA PARA LA ESTIMACIÓN DE EMISIONES DE FUENTES MÓVILES

La estimación de emisiones contaminantes asociadas al tráfico vehicular se realizará mediante la aplicación de metodologías reconocidas para el cálculo de inventarios de emisiones provenientes de fuentes móviles.

Estas metodologías se fundamentan en la relación existente entre la actividad vehicular, expresada en términos de flujo de vehículos o distancia recorrida, y los factores de emisión asociados a cada tipo de vehículo y combustible utilizado.

Para el desarrollo del cálculo de emisiones se considerarán variables como la composición del parque automotor que circula por el corredor vial, las características tecnológicas de los vehículos, la edad aproximada de las flotas vehiculares, los tipos de combustible utilizados y las condiciones de operación de los vehículos.

A partir de la información generada en el aforo vehicular se aplicarán factores de emisión para estimar la cantidad de contaminantes liberados a la atmósfera por el tránsito vehicular en el corredor analizado. Entre los principales contaminantes considerados en este tipo de estudios se encuentran el Monóxido de Carbono (CO), los Óxidos de Nitrógeno (NOx), los Compuestos Orgánicos Volátiles (COV), el Material Particulado (PM10 y PM2.5) y el Dióxido de Carbono (CO2).

Los resultados obtenidos permitirán estimar la carga contaminante generada por las fuentes móviles en el área de estudio y establecer su contribución al deterioro de la calidad del aire.

ACTIVIDADES TÉCNICAS PARA DESARROLLAR

El desarrollo del proceso contempla la ejecución de una serie de actividades técnicas orientadas a garantizar la correcta recolección, procesamiento y análisis de la información requerida para la caracterización de emisiones y tráfico vehicular.

En primer lugar, se realizará la planificación de las campañas de medición, la cual incluirá la definición de los puntos de aforo, la selección de las metodologías de medición y la programación de las jornadas de captura de información.

Posteriormente, se llevará a cabo la instalación y operación de los equipos o sistemas de registro de tráfico vehicular, garantizando la adecuada ubicación de los dispositivos y la correcta captura de la información.

Una vez finalizadas las campañas de medición, se procederá al procesamiento y depuración de los datos recolectados, eliminando posibles inconsistencias y verificando la calidad de la información obtenida.

Con base en la información validada se realizará el análisis estadístico de los datos de tráfico y la generación de indicadores representativos del comportamiento vehicular en el corredor vial.

Finalmente, se aplicarán las metodologías de estimación de emisiones para calcular la carga contaminante asociada al tráfico vehicular, y se elaborarán los informes técnicos que presenten los resultados del estudio.

PRODUCTOS O ENTREGABLES

Como resultado del desarrollo de las actividades técnicas del proceso se generarán productos que permitirán documentar los resultados obtenidos y facilitar su utilización en procesos de gestión ambiental.

Entre los principales productos se encuentra el informe técnico de caracterización de tráfico vehicular, el cual incluirá el análisis de los volúmenes de tráfico, la clasificación vehicular, los patrones de circulación y las condiciones operativas del corredor vial evaluado.

Adicionalmente, se generará un informe de estimación de emisiones de fuentes móviles, en el cual se presentarán los resultados del cálculo de emisiones contaminantes asociadas al tráfico vehicular, así como el análisis de la contribución de estas emisiones a la contaminación atmosférica en el área de estudio.

Igualmente, se entregarán las bases de datos generadas durante el proceso de captura y análisis de la información, las cuales podrán ser utilizadas para futuras evaluaciones, estudios de movilidad o análisis ambientales.

Los resultados obtenidos permitirán fortalecer los procesos de planificación ambiental, el desarrollo de inventarios de emisiones y la formulación de estrategias orientadas a la reducción de la contaminación atmosférica en la jurisdicción de la autoridad ambiental.

VARIABLES TÉCNICAS PARA EL CÁLCULO DE EMISIONES Y AFORO VEHICULAR

Para la adecuada caracterización del tráfico vehicular y la estimación de emisiones contaminantes provenientes de fuentes móviles en el corredor vial objeto de estudio, es necesario considerar un conjunto de variables técnicas que permitan describir de manera detallada la actividad vehicular y su relación con la generación de contaminantes atmosféricos.

Estas variables constituyen los insumos fundamentales para el desarrollo de inventarios de emisiones y para la aplicación de metodologías de estimación de contaminantes asociados al transporte terrestre.

Una de las variables principales corresponde al flujo vehicular, el cual representa el número de vehículos que transitan por un punto específico del corredor vial durante un periodo de tiempo determinado. Esta variable se expresa generalmente en vehículos por hora y permite identificar los niveles de circulación vehicular, así como los periodos de mayor y menor demanda de movilidad.

Otra variable relevante es la clasificación vehicular, que consiste en la identificación y categorización de los diferentes tipos de vehículos que circulan por el corredor vial. Esta clasificación permite diferenciar entre motocicletas, vehículos livianos, vehículos de transporte público, vehículos de carga liviana, camiones de diferentes configuraciones y buses. La clasificación vehicular es fundamental debido a que cada categoría presenta características operativas y factores de emisión diferentes.

La distribución temporal del tráfico constituye otra variable importante dentro del análisis de movilidad, ya que permite identificar la variación del flujo vehicular a lo largo del día. Esta variable facilita la identificación de los periodos de mayor circulación, comúnmente denominados horas pico, así como los periodos de menor actividad vehicular. La distribución temporal del tráfico influye directamente

en los niveles de emisión, debido a que las condiciones de congestión o circulación fluida afectan el comportamiento operativo de los vehículos.

La velocidad de circulación de los vehículos es igualmente una variable relevante para el análisis del comportamiento del tráfico y la estimación de emisiones. La velocidad promedio de operación de los vehículos puede variar en función de las condiciones de la vía, el nivel de congestión, la presencia de intersecciones o semáforos y las características geométricas del corredor vial. Las variaciones en la velocidad influyen en los patrones de combustión de los vehículos y, por lo tanto, en la cantidad de contaminantes emitidos a la atmósfera.

Otra variable técnica corresponde a la composición del parque automotor, la cual se refiere a la proporción de cada tipo de vehículo que circula en el corredor vial. Esta variable permite determinar la participación relativa de motocicletas, vehículos particulares, transporte público y vehículos de carga dentro del flujo vehicular total. La composición del parque automotor es un factor determinante en la estimación de emisiones, ya que los vehículos de carga y transporte público suelen presentar mayores factores de emisión en comparación con los vehículos livianos.

Adicionalmente, se consideran variables relacionadas con las características tecnológicas de los vehículos, tales como el tipo de combustible utilizado, la tecnología del motor y la edad aproximada de los vehículos. Estas variables influyen en la eficiencia de combustión y en los niveles de emisión de contaminantes atmosféricos.

El tipo de combustible utilizado por los vehículos constituye otra variable relevante para la estimación de emisiones. En el contexto del transporte terrestre, los combustibles más utilizados corresponden a gasolina y diésel, los cuales presentan diferentes perfiles de emisión de contaminantes. Por ejemplo, los vehículos que utilizan diésel suelen presentar mayores emisiones de material particulado y óxidos de nitrógeno, mientras que los vehículos que utilizan gasolina pueden generar mayores emisiones de compuestos orgánicos volátiles y monóxido de carbono.

La distancia recorrida por los vehículos en el corredor vial, también conocida como actividad vehicular, es una variable que permite relacionar el volumen de tráfico con la generación de emisiones. Esta variable se expresa generalmente en términos de vehículo-kilómetro recorrido y constituye uno de los parámetros fundamentales para el cálculo de la carga contaminante generada por las fuentes móviles.

Otra variable relevante corresponde a los factores de emisión, los cuales representan la cantidad de contaminante emitido por un vehículo durante su operación bajo determinadas condiciones. Los factores de emisión son específicos para cada tipo de vehículo, combustible y tecnología, y se expresan comúnmente en unidades de masa de contaminante por distancia recorrida o por unidad de combustible consumido.

Los factores de emisión se utilizan en combinación con las variables de actividad vehicular para estimar la cantidad total de contaminantes liberados a la atmósfera en el área de estudio.

Adicionalmente, pueden considerarse variables relacionadas con las condiciones operativas del corredor vial, tales como la presencia de intersecciones, semáforos, pendientes de la vía y condiciones de congestión. Estos factores pueden influir en los patrones de aceleración y desaceleración de los vehículos, lo cual tiene un impacto directo en los niveles de emisión.

Finalmente, la integración de todas estas variables permite desarrollar análisis técnicos orientados a estimar la carga contaminante generada por el tráfico vehicular en el corredor vial evaluado. Los resultados obtenidos a partir de este análisis constituyen un insumo fundamental para la elaboración de inventarios de emisiones, la evaluación del impacto del transporte sobre la calidad del aire y la formulación de estrategias orientadas a la reducción de emisiones contaminantes.

Colombia presenta su Inventario Nacional de Emisiones y Absorciones Atmosféricas

Gases de Efecto Invernadero 1990-2021
Carbono Negro y Contaminantes Criterio 2010-2021

- Con esta herramienta, Colombia fortalece su capacidad para tomar decisiones con base en datos científicos y mejorar sus compromisos de transparencia climática en línea con el Acuerdo de París.
- El inventario permitirá a Colombia implementar estrategias más efectivas para reducir emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar la calidad del aire, alineándose con su meta de reducir el 51% de las emisiones de gases de efecto invernadero y el 40% de carbono negro para 2030.
- El inventario de emisiones atmosféricas de Colombia integra técnicamente las estimaciones de gases de efecto invernadero, de contaminantes criterio y carbono negro lo que permite evaluar de manera conjunta las acciones para reducir los impactos del cambio climático y de la contaminación atmosférica sobre el ambiente, el clima y la salud de los colombianos.

En el marco de los compromisos adquiridos por Colombia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y en línea con el Acuerdo de París y la Estrategia Nacional de Calidad del Aire, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible presentan el Inventario Nacional de Emisiones y Absorciones Atmosféricas de Colombia, el cual contiene los resultados para el periodo 1990-2021, así como el inventario de contaminantes criterio y carbono negro (2010-2021). Este esfuerzo técnico representa un avance fundamental en la transparencia y la gestión de la acción climática en Colombia.

El Inventario de Emisiones Atmosféricas proporciona un panorama detallado de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero (GEI) a lo largo de tres décadas, permitiendo a Colombia evaluar el impacto de las actividades humanas sobre el clima y tomar decisiones informadas para mitigar sus efectos. Asimismo, se incluyen estimaciones sobre contaminantes criterio y carbono negro como el material particulado (PM10 y PM2.5), los óxidos de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x) y los compuestos orgánicos volátiles diferentes al metano (COVDM), que afectan la calidad del aire y la salud pública.

El inventario se estructura bajo metodologías internacionales reconocidas, como las directrices del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) y la Agencia Ambiental Europea (EEA). Entre los principales sectores analizados se encuentran energía, transporte, procesos industriales, agricultura, residuos y silvicultura, uso y cambio en el uso de la tierra y residuos. Estas categorías son fundamentales para la formulación de políticas públicas y la evaluación de las contribuciones al cambio climático del país.

Además de los GEI tradicionales como el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄) y el óxido nitroso (N₂O), el informe incluye el carbono negro, un contaminante de corta duración que contribuye al calentamiento global y a la degradación de la calidad del aire, en particular en áreas urbanas.

Este inventario es un pilar clave del Primer Informe Bienal de Transparencia (BTR) que Colombia presentará ante la CMNUCC, en cumplimiento del Marco de Transparencia Reforzado del Acuerdo de París. El BTR es un paso esencial para mejorar la rendición de cuentas en cuanto a la mitigación de las emisiones de GEI, así como para documentar las medidas de adaptación y el apoyo financiero y tecnológico recibido por el país.

"Este inventario no solo es una herramienta técnica, es un símbolo del compromiso de Colombia con la sostenibilidad y el bienestar de su población. A través de datos rigurosos, podremos trazar un camino más claro hacia la reducción de emisiones, la protección de nuestros ecosistemas y la mejora de la calidad de vida de los colombianos. Es una herramienta vital para avanzar en nuestras metas climáticas y fortalecer nuestra posición en la comunidad internacional", destacó Elizabeth Patiño, subdirectora de Estudios Ambientales del Ideam.

Colombia, como Parte No Anexo I de la CMNUCC, ha asumido la responsabilidad de actualizar periódicamente sus inventarios y reportar ante la comunidad internacional, fortaleciendo su rol como actor global en la lucha contra el cambio climático. Este esfuerzo es liderado por el Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático (SNICC) y el Sistema Nacional de Inventario de Gases de Efecto Invernadero (SINGEI).

Adicionalmente, el Ideam bajo las recomendaciones del Conpes 3943 de 2018, que establece la Política Nacional de Calidad del Aire, y la Estrategia Nacional de Calidad del Aire (ENCA) articula las metodologías técnicas para la estimación de gases de efecto invernadero con los métodos de estimación de otros contaminantes atmosféricos, reforzando las capacidades del país para mejorar la calidad del aire, mitigar el cambio climático y proteger la salud pública.

Este informe y su lanzamiento han sido posibles gracias al liderazgo del Ideam bajo el apoyo estratégico del Proyecto CBIT "Transparencia Climática Colombia", el Proyecto Biocarbono, la Fundación Natura y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). En nombre de estas entidades, el Ideam extiende un agradecimiento formal a todos los actores que contribuyeron al desarrollo del Inventario de Emisiones Atmosféricas de Colombia, cuyo aporte fue fundamental para alcanzar este logro.

El camino hacia un futuro más sostenible

Con el lanzamiento del Inventario de Emisiones y Absorciones Atmosféricas, Colombia reafirma su compromiso en la lucha contra el cambio climático y la mejora de la calidad del aire. Estas herramientas no solo fortalecen nuestra capacidad para tomar decisiones basadas en datos científicos, sino que también nos impulsan hacia una transición más sostenible, innovadora y alineada con los acuerdos internacionales.

El esfuerzo conjunto entre el IDEAM, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y diversos actores de la sociedad, refleja que estamos más cerca de cumplir nuestras metas climáticas. Seguimos avanzando con la certeza de que la transparencia y la acción oportuna son claves para enfrentar los desafíos ambientales que afectan a nuestro país y al planeta.

Fuente: <https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/noticia/colombia-presenta-su-inventario-nacional-de-emisiones-y-absorciones-atmosfericas>

Impacto del Transporte en la Contaminación del Aire: Soluciones

El transporte es una pieza fundamental en la dinámica de nuestras sociedades modernas, facilitando la movilidad de personas y mercancías a escala global. Sin embargo, esta actividad indispensable tiene un costo ambiental significativo, siendo una de las principales fuentes de contaminación atmosférica. La quema de combustibles fósiles en vehículos automotores libera una amplia variedad de contaminantes que afectan no solo la calidad del aire, sino también la salud pública y el equilibrio climático del planeta.

En un contexto donde las ciudades crecen de manera acelerada y el número de vehículos en las calles aumenta constantemente, el impacto del transporte en la contaminación del aire se vuelve cada vez más preocupante. A nivel local, la acumulación de gases nocivos en el ambiente contribuye a problemas respiratorios y enfermedades crónicas en la población, mientras que, a escala global, exacerba el calentamiento global y altera patrones climáticos. Por ello, entender la relación entre el transporte y la contaminación es clave para diseñar estrategias efectivas de mitigación y desarrollo sostenible.

Este artículo profundizará en las causas y consecuencias del impacto del transporte sobre la calidad del aire, analizando los principales contaminantes generados y sus efectos tanto ambientales como sociales. Además, se explorarán soluciones tecnológicas

y políticas públicas orientadas a reducir estas emisiones, promoviendo un sistema de transporte más limpio y sostenible. A través de este enfoque integral, el lector podrá comprender mejor los desafíos y aprendizajes que conlleva gestionar el transporte en equilibrio con el cuidado del aire que respiramos

El impacto del transporte en la contaminación del aire y sus implicaciones

El transporte constituye una de las principales fuentes de contaminación atmosférica en todo el mundo, especialmente en áreas urbanas densamente pobladas. Los vehículos que utilizan combustibles fósiles liberan gases contaminantes como óxidos de nitrógeno, partículas en suspensión y dióxido de carbono, contribuyendo significativamente al deterioro de la calidad del aire.

Este fenómeno afecta la salud pública, aumentando la incidencia de enfermedades respiratorias y cardiovasculares. Además, la contaminación del aire causada por el transporte contribuye al cambio climático, exacerbando el calentamiento global. Entender este contexto es fundamental para implementar políticas eficaces que reduzcan estas emisiones y promuevan medios de movilidad más sostenibles y saludables

Adoptar tecnologías limpias en el sector transporte ofrece múltiples beneficios ambientales y sociales. La transición hacia vehículos eléctricos y el uso de combustibles renovables disminuyen la emisión de contaminantes nocivos, mejorando la calidad del aire y reduciendo la huella de carbono. Además, estas soluciones fomentan la innovación y la creación de empleo en industrias verdes. Otro beneficio importante es la reducción del ruido ambiental, que contribuye a un entorno urbano más agradable. Asimismo, aumentar la movilidad activa, como caminar o usar bicicletas, promueve estilos de vida más saludables y sostenibles. Por estas razones, el transporte limpio resulta esencial para construir ciudades más habitables y económicamente vibrantes

Desde un punto técnico, las emisiones generadas por el transporte dependen de diversos factores clave. Entre ellos, destacan el tipo de combustible utilizado, la eficiencia del motor, las condiciones del mantenimiento, y las características del trayecto, como el tráfico y la congestión. Las tecnologías actuales permiten medir y controlar estas variables para minimizar el impacto ambiental. Además, la integración de sistemas inteligentes de gestión del tráfico, así como la implementación de normas de emisión más estrictas, contribuyen a optimizar el rendimiento y a reducir las emisiones. Entender estos aspectos técnicos facilita el desarrollo de estrategias más efectivas y adaptadas a las realidades específicas de cada ciudad o país

En términos prácticos, diversas ciudades han implementado estrategias para mitigar el impacto del transporte sobre la calidad del aire, demostrando que es posible un cambio positivo. Entre las medidas más comunes se encuentran:

1. Fomentar el transporte público y su electrificación.
2. Implementar zonas de bajas emisiones donde se limita el acceso a vehículos contaminantes.
3. Promover infraestructuras para bicicletas y peatones
4. Impulsar políticas de movilidad compartida y el uso de vehículos eléctricos.

El transporte contribuye significativamente a la degradación de la calidad del aire

El transporte es uno de los principales responsables de la emisión de contaminantes atmosféricos en las áreas urbanas. Los vehículos de motor liberan gases nocivos como el dióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x) y partículas finas (PM_{2.5}) que impactan directamente en la salud humana y el medio ambiente. Además, estas emisiones derivan en un aumento efectivo de la concentración de smog y niebla tóxica, visualmente perceptibles en muchas ciudades. Por ello, comprender esta relación es fundamental para promover soluciones viables que mitiguen estos efectos negativos y protejan tanto la calidad del aire como el bienestar social.

Asimismo, el transporte afecta la atmósfera mediante el calentamiento global y la alteración de patrones climáticos. Los gases de efecto invernadero liberados actúan como una capa que retiene el calor y modifica el equilibrio natural del planeta. Este fenómeno intensifica eventos climáticos extremos y perjudica ecosistemas sensibles a la contaminación. Por ejemplo, el aumento de la temperatura facilita la formación de ozono troposférico, un gas tóxico para la respiración. Esta conexión destaca la necesidad urgente de incorporar tecnologías limpias y modificar hábitos de movilidad para reducir la huella ambiental de este sector

En términos de salud pública, el impacto del transporte se refleja en el elevado número de enfermedades respiratorias y cardiovasculares relacionadas con la contaminación del aire. Estudios científicos demuestran que respirar aire contaminado incrementa el riesgo de asma, bronquitis, infartos y cáncer pulmonar. La exposición constante a estas sustancias peligrosas genera un costo social y sanitario alto, que puede prevenirse implementando políticas restrictivas de emisiones vehiculares. Por ello, promover alternativas sostenibles, como el transporte eléctrico o los sistemas de movilidad pública, constituye una estrategia clave para mejorar la calidad de vida

Para comprender mejor el aporte del transporte a la contaminación atmosférica, podemos dividir sus fuentes en estas categorías principales:

1. Emisiones directas de vehículos particulares y comerciales que utilizan combustibles fósiles.
2. Contaminantes liberados por el transporte de carga y actividades logísticas vinculadas.
3. Impacto indirecto de la infraestructura vial, incluyendo la generación de polvo y deforestación.

Esta clasificación muestra el amplio espectro de acciones que deben abordarse para limpiar el aire y avanzar hacia un futuro más sostenible y saludable para la población global.

Cinco impactos negativos del transporte de mercancías en la contaminación del aire y el medio ambiente

El transporte de mercancías contribuye significativamente a la emisión de gases contaminantes como el dióxido de carbono (CO₂), el óxido de nitrógeno (NO_x) y las partículas en suspensión. Estos contaminantes afectan la calidad del aire, provocando problemas de salud respiratoria y cardiovascular en la población. Además, el transporte pesado basado en combustibles fósiles aumenta la huella de carbono, acelerando el cambio climático. Reducir estas emisiones debe ser una prioridad para mejorar el entorno atmosférico y proteger la salud pública. En consecuencia, invertir en tecnologías limpias y fomentar el uso de combustibles alternativos cobra mayor relevancia en la actualidad.

Otro impacto perjudicial del transporte de mercancías es el aumento del ruido ambiental en zonas urbanas e industriales. El funcionamiento constante de camiones y trenes genera ruido que altera el bienestar de las personas y la fauna local. Esta contaminación acústica puede inducir estrés, afectar la concentración y trastornar los ciclos naturales de numerosas especies. Por tanto, implementar medidas como rutas alternativas y horarios controlados ayuda a mitigar estos efectos. Además, fomentar la innovación en vehículos más silenciosos constituye un paso clave para mejorar la convivencia entre actividad económica y calidad de vida.

Asimismo, el transporte de mercancías contribuye a la degradación de ecosistemas y pérdida de biodiversidad debido a la expansión y construcción de infraestructuras como carreteras y puertos. Las obras necesarias fragmentan hábitats, dificultan la migración de animales y alteran procesos naturales. Estas transformaciones comprometen la funcionalidad ecológica, disminuyen la resiliencia ambiental y ponen en riesgo especies vulnerables. Frente a ello, es crucial diseñar planes urbanísticos sostenibles que limiten la expansión descontrolada y promuevan la restauración ambiental.

Finalmente, el transporte de mercancías genera contaminación por derrames y residuos que afectan suelos y cursos de agua. Accidentes con sustancias químicas o la acumulación de desechos provenientes de la carga deterioran la calidad del agua y la fertilidad del terreno. Estos impactos tienen repercusiones a largo plazo en la salud humana y la biodiversidad. Por esta razón, fortalecer las normativas de seguridad y promover prácticas responsables en la manipulación y transporte resulta imprescindible. La mejora de la gestión ambiental en esta actividad es un desafío y una oportunidad para avanzar hacia un modelo más sustentable.

Las emisiones de CO₂ del transporte son un factor clave en la contaminación atmosférica global

El transporte representa una fuente significativa de emisiones de dióxido de carbono (CO₂) en todo el mundo, influyendo considerablemente en la calidad del aire y el cambio climático. Se estima que este sector contribuye aproximadamente al 24% de las emisiones totales de CO₂ vinculadas a la energía a nivel global. Automóviles, aviones, barcos y camiones generan gases contaminantes a través de la combustión de combustibles fósiles. Además, el creciente número de vehículos y la demanda constante de movilidad aumentan esta problemática. Por lo tanto, gestionar las emisiones del transporte es fundamental para mejorar la salud ambiental y reducir los riesgos asociados al calentamiento global.

El impacto del transporte en la contaminación atmosférica no solo afecta el clima, sino también la calidad del aire que respiramos diariamente. Los contaminantes emitidos, como partículas finas y óxidos de nitrógeno, provocan enfermedades respiratorias y cardiovasculares. Las ciudades con alta concentración vehicular sufren niveles críticos de contaminación, afectando la vida de millones de personas. Por ello, es vital incentivar modos de transporte más sostenibles y tecnologías limpias para reducir la carga contaminante y proteger la salud pública. La conciencia y acción colectiva son indispensables para fomentar un aire más limpio.

Para avanzar hacia un transporte más sostenible y disminuir su contribución al CO₂ atmosférico, existen varias estrategias efectivas que pueden implementarse a corto y mediano plazo. Entre ellas destacan:

1. Fomentar el uso de vehículos eléctricos e híbridos que emiten menos contaminantes.
2. Mejorar la infraestructura para bicicletas y el transporte público.
3. Incentivar prácticas de conducción eficiente que reduzcan el consumo de combustible.

Estas acciones combinadas pueden generar un impacto positivo significativo en la reducción de emisiones, además de promover hábitos más responsables en la movilidad cotidiana.

La responsabilidad individual y colectiva juega un papel crucial en la transformación del sector transporte para mitigar sus efectos contaminantes. Adoptar decisiones conscientes como optar por caminar, compartir el coche o elegir transporte limpio puede marcar una gran diferencia. Asimismo, las políticas públicas orientadas a regular emisiones, invertir en innovación tecnológica y promover cambios culturales son esenciales. El compromiso global y local con estos objetivos nos permite no solo preservar el medio ambiente, sino también garantizar un futuro sano para las próximas generaciones, evidenciando así la íntima conexión entre nuestras acciones diarias y el bienestar del planeta.

Fuente: https://ecologiadigital.bio/impacto-del-transporte-en-la-contaminacion-del-aire/#google_vignette

ASPECTO AMBIENTAL

Gestión de la calidad del aire

La gestión de la calidad del aire constituye una de las prioridades dentro de la política ambiental del país, orientada a prevenir y reducir los impactos derivados de la contaminación atmosférica sobre el ambiente y la salud de la población. En este marco se promueve la generación de información técnica y científica que permita comprender el comportamiento de los contaminantes en la

atmósfera, así como identificar las principales fuentes de emisión. Estas acciones contribuyen al fortalecimiento de instrumentos de planificación, seguimiento y control ambiental, orientados a mejorar la calidad del aire en zonas urbanas y rurales y a apoyar la toma de decisiones basadas en evidencia.

Cambio climático y gestión de emisiones

La gestión del cambio climático contempla acciones orientadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y a fortalecer el conocimiento técnico necesario para evaluar las dinámicas que inciden en la generación de emisiones. En este contexto, el desarrollo de estudios, mediciones y análisis de información ambiental permite apoyar la construcción de inventarios de emisiones y la formulación de estrategias de mitigación. Estas acciones se articulan con políticas públicas orientadas a promover un desarrollo bajo en carbono y a mejorar la capacidad de respuesta frente a los desafíos asociados al cambio climático.

Gestión ambiental urbana y sostenibilidad de las ciudades

Las políticas ambientales relacionadas con los entornos urbanos buscan promover ciudades más sostenibles mediante el fortalecimiento de instrumentos de gestión ambiental y la incorporación de información técnica en los procesos de planificación. En este contexto, la recopilación y análisis de datos ambientales contribuye a mejorar el conocimiento sobre las condiciones ambientales de las ciudades, permitiendo orientar decisiones relacionadas con movilidad, calidad del aire, infraestructura urbana y bienestar de la población. Estas acciones apoyan el desarrollo de territorios resilientes y con mejores condiciones ambientales.

Economía circular y eficiencia en el uso de los recursos

La transición hacia modelos de desarrollo basados en la economía circular promueve la optimización en el uso de materiales, energía y recursos naturales, con el fin de reducir los impactos ambientales asociados a las actividades productivas y al consumo. En este contexto, el análisis de información ambiental y el conocimiento de los flujos de materiales y emisiones constituyen herramientas fundamentales para orientar procesos de innovación, eficiencia y sostenibilidad en diferentes sectores de la economía.

Generación de información ambiental para la toma de decisiones

Dentro de las políticas ambientales del país se reconoce la importancia de fortalecer los sistemas de información y el conocimiento técnico como base para la gestión ambiental. La recopilación, procesamiento y análisis de datos ambientales permite mejorar la comprensión de las dinámicas que afectan los ecosistemas y el ambiente en general, contribuyendo a la formulación de políticas, programas y estrategias orientadas a la protección de los recursos naturales y al mejoramiento de la calidad ambiental en el territorio.

Normativa

En Colombia, la gestión de la calidad del aire y el control de las emisiones contaminantes provenientes de fuentes móviles se encuentran regulados por un conjunto de normas, lineamientos técnicos e instrumentos de planificación ambiental que establecen los criterios para la evaluación, seguimiento y control de la contaminación atmosférica.

El marco normativo nacional establece disposiciones orientadas a prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales derivados de las emisiones generadas por el transporte terrestre, así como a fortalecer los sistemas de información y monitoreo que permiten evaluar el comportamiento de los contaminantes en el aire.

Una de las principales normas que regula la gestión de la calidad del aire en el país es el Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Este decreto compila la normativa ambiental relacionada con la prevención y control de la contaminación atmosférica, estableciendo disposiciones para el manejo de emisiones provenientes de fuentes fijas y móviles, así como las competencias de las autoridades ambientales en materia de seguimiento, evaluación y control de la calidad del aire.

En el marco de la regulación de los niveles permisibles de contaminantes atmosféricos, se establece la Resolución 2254 de 2017, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente en el territorio nacional y se establecen disposiciones para la gestión del recurso aire. Esta resolución define los niveles máximos permisibles de contaminantes como material particulado (PM10 y PM2.5), dióxido de azufre (SO₂), dióxido de nitrógeno (NO₂), monóxido de carbono (CO) y ozono (O₃), los cuales constituyen parámetros fundamentales para la evaluación del estado de la calidad del aire.

De igual manera, el país cuenta con lineamientos técnicos para la elaboración de inventarios de emisiones atmosféricas, los cuales constituyen herramientas fundamentales para identificar y cuantificar las fuentes generadoras de contaminantes. En este contexto, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha desarrollado metodologías y guías técnicas que orientan la estimación de emisiones provenientes de diferentes sectores productivos, incluyendo el sector transporte.

Los inventarios de emisiones permiten estimar la cantidad de contaminantes liberados a la atmósfera a partir de diferentes tipos de fuentes, mediante la utilización de variables de actividad y factores de emisión. Estos instrumentos facilitan la identificación de las principales fuentes de contaminación atmosférica y constituyen una base técnica para la formulación de estrategias de control y reducción de emisiones.



En relación con las fuentes móviles, la normativa ambiental colombiana establece disposiciones específicas para el control de las emisiones generadas por vehículos automotores. Estas disposiciones incluyen la regulación de estándares de emisión para vehículos nuevos, programas de revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes, así como la implementación de programas de seguimiento y control por parte de las autoridades competentes.

Adicionalmente, el país ha adoptado instrumentos de planificación orientados a mejorar la calidad del aire en las principales áreas urbanas y regionales, tales como los planes de gestión de la calidad del aire, los cuales establecen medidas y estrategias para la reducción de emisiones provenientes de fuentes móviles, fuentes fijas y otras actividades que contribuyen a la contaminación atmosférica.

En el desarrollo de estudios relacionados con la estimación de emisiones vehiculares y la caracterización del tráfico, también se tienen en cuenta metodologías internacionales ampliamente utilizadas para la elaboración de inventarios de emisiones. Estas metodologías incluyen herramientas y factores de emisión desarrollados por organismos internacionales especializados en la evaluación de la contaminación atmosférica y el transporte.

La aplicación de estas metodologías permite mejorar la precisión en la estimación de emisiones provenientes del transporte terrestre, integrando variables relacionadas con la actividad vehicular, la tecnología de los vehículos, el tipo de combustible utilizado y las condiciones de operación del tráfico.

De esta manera, el marco normativo y técnico aplicable proporciona las bases para el desarrollo de estudios orientados a la caracterización del tráfico vehicular, la estimación de emisiones contaminantes y la generación de información confiable que contribuya al fortalecimiento de la gestión de la calidad del aire y al desarrollo de estrategias de control de la contaminación atmosférica en el país

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 TÉCNICO CIENTÍFICA Y DE MODELAMIENTO 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 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. Constituye el marco general de las competencias de las autoridades ambientales para la gestión, seguimiento y control de los factores que afectan el ambiente.
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Compila la normativa ambiental aplicable, incluyendo disposiciones relacionadas con la prevención y control de la contaminación atmosférica y las fuentes móviles.
Resolución 2254 de 2017 – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones. La caracterización de los flujos de movilidad y el inventario de fuentes móviles constituyen insumos técnicos para el diagnóstico, seguimiento, modelación y gestión de la calidad del aire.
Resolución 910 de 2008 – Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones. Constituye un referente técnico para la identificación y caracterización de fuentes móviles.



Ley 769 de 2002	Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones. Establece el marco general relacionado con vehículos, tránsito y actores viales, relevante para la clasificación y caracterización de los diferentes usuarios y vehículos que circulan por los corredores viales.
Ley 1383 de 2010	Por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 – Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones relacionadas con el tránsito y la movilidad.
Ley 1702 de 2013	Por la cual se crea la Agencia Nacional de Seguridad Vial y se dictan otras disposiciones. Constituye un referente institucional para la generación y gestión de información relacionada con la movilidad, el tránsito y los actores viales.
Ley 1581 de 2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. Resulta aplicable al tratamiento de imágenes, registros audiovisuales, placas u otros datos que permitan identificar directa o indirectamente a personas naturales.
Decreto 1074 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, que incorpora disposiciones reglamentarias relacionadas con la protección de datos personales y su tratamiento.
Ley 1712 de 2014	Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones. Resulta pertinente frente al manejo de información pública y las excepciones relacionadas con información clasificada, reservada y datos personales.
Artículo 15 de la Constitución Política de Colombia	Reconoce el derecho fundamental a la intimidad, al buen nombre y al habeas data, constituyendo el fundamento constitucional de la protección de la información personal capturada o tratada durante el desarrollo del proceso.
Resolución 471 de 2020 – IGAC	Establece especificaciones técnicas mínimas para la generación de productos de cartografía básica oficial de Colombia. Puede ser referente técnico para la generación y entrega de información georreferenciada asociada a corredores viales, puntos de monitoreo y resultados de caracterización.
Resolución 370 de 2021 – IGAC	Establece disposiciones relacionadas con el sistema de referencia geocéntrico para Colombia y la adopción de sistemas de coordenadas aplicables a la información geográfica y georreferenciada.
Ley 80 de 1993	Expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y establece los principios y reglas generales aplicables a los contratos estatales.
Ley 1150 de 2007	Introduce medidas para la eficiencia y la transparencia en la contratación con recursos públicos y establece disposiciones relacionadas con las modalidades de selección y la selección objetiva.
Decreto 1082 de 2015	Reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública y establece disposiciones aplicables a la estructuración de los procesos contractuales, incluyendo estudios y documentos previos, análisis del sector, riesgos y garantías.
Ley 1474 de 2011	Dicta normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
Ley 2195 de 2022	Adopta medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y fortalece disposiciones aplicables a la gestión contractual y administrativa pública.

CONCLUSIONES ASPECTOS GENERALES

Dentro de este análisis del sector se evidencia que el proceso objeto de estudio se enmarca en el sector terciario de la economía, correspondiente a la prestación de servicios especializados asociados a actividades profesionales, científicas y técnicas. Este sector cumple un papel fundamental en el funcionamiento de la economía al apoyar la generación de conocimiento, el análisis técnico y la toma de decisiones en materia de gestión pública y ambiental.

El comportamiento reciente de la economía nacional muestra una dinámica de crecimiento moderado del Producto Interno Bruto, impulsada en gran medida por actividades relacionadas con el comercio, los servicios y la administración pública, lo cual evidencia la relevancia de los servicios especializados dentro del desarrollo económico del país. En particular, las actividades profesionales, científicas y técnicas presentan crecimiento positivo, reflejando la demanda continua de estudios técnicos, análisis especializados y servicios de apoyo a la gestión institucional.

En este contexto, los servicios técnicos y científicos orientados al análisis, monitoreo y evaluación ambiental se constituyen en herramientas estratégicas para fortalecer la gestión pública, permitiendo mejorar la calidad de la información técnica disponible, apoyar la toma de decisiones y promover el cumplimiento de las políticas ambientales.

En consecuencia, el entorno económico y sectorial resulta favorable para el desarrollo de este tipo de procesos, dado que existe un marco institucional, normativo y técnico consolidado que respalda la implementación de estudios especializados orientados al fortalecimiento de los sistemas de información y gestión ambiental.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SECTOR:

En Colombia, el sector asociado a la gestión de la calidad del aire, el monitoreo ambiental y la generación de información sobre fuentes de contaminación atmosférica presenta una serie de características institucionales, técnicas y operativas que han venido

evolucionando en los últimos años. Estas dinámicas responden a la necesidad de fortalecer la gestión ambiental, particularmente en territorios donde las actividades urbanas, industriales y de transporte generan presiones significativas sobre la calidad del aire.

Uno de los rasgos principales del sector es la responsabilidad compartida entre las autoridades ambientales nacionales y regionales en la generación de información técnica que permita comprender las dinámicas de emisión de contaminantes. En este contexto, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establece lineamientos, políticas y estrategias nacionales, mientras que entidades regionales como la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) desempeñan un papel fundamental en la implementación de acciones de monitoreo, seguimiento y gestión ambiental dentro de sus jurisdicciones.

Dentro de las principales características del sector se encuentra la creciente necesidad de fortalecer los sistemas de generación y análisis de información ambiental. En muchas regiones del país aún existen limitaciones relacionadas con la disponibilidad de datos actualizados y detallados sobre las dinámicas de contaminación atmosférica, lo que representa un reto para la formulación de estrategias de control y prevención. En este sentido, el desarrollo de estudios técnicos, mediciones en campo y análisis especializados constituye una herramienta clave para mejorar el conocimiento sobre las condiciones ambientales en los territorios.

Otro aspecto relevante corresponde a la incidencia de las actividades de transporte y movilidad en la calidad del aire, particularmente en corredores urbanos y regionales con alta circulación vehicular. El crecimiento del parque automotor en Colombia durante las últimas décadas ha incrementado la presión sobre los sistemas de control ambiental, generando la necesidad de contar con información técnica que permita identificar tendencias, caracterizar patrones de movilidad y comprender su relación con la generación de contaminantes atmosféricos.

Asimismo, el sector enfrenta retos asociados a la integración de tecnologías y metodologías modernas de monitoreo y análisis de datos. La incorporación de herramientas digitales, sensores especializados, sistemas de procesamiento de información y metodologías estandarizadas resulta fundamental para mejorar la precisión, confiabilidad y comparabilidad de los datos ambientales. Sin embargo, la adopción de estas tecnologías implica desafíos relacionados con la inversión en infraestructura, el fortalecimiento de capacidades técnicas y la capacitación del talento humano.

Otro desafío importante radica en la articulación institucional y la coordinación entre diferentes actores del sector ambiental y del transporte. La gestión de la contaminación atmosférica requiere la interacción entre entidades del orden nacional, regional y local, así como con instituciones académicas y centros de investigación. En este contexto, las autoridades ambientales regionales, incluida la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), desempeñan un rol estratégico en la generación de información técnica que sirva como insumo para procesos de planificación, formulación de políticas públicas y adopción de medidas de control ambiental.

Adicionalmente, el sector enfrenta retos relacionados con el cambio climático y la reducción de emisiones contaminantes, lo que ha impulsado la necesidad de fortalecer los mecanismos de seguimiento y evaluación de las fuentes que contribuyen a la contaminación atmosférica. La generación de información técnica confiable se convierte así en un elemento clave para apoyar la construcción de inventarios de emisiones, la formulación de estrategias de mitigación y el diseño de políticas orientadas hacia un desarrollo más sostenible.

En este contexto, las actividades orientadas a la recopilación y análisis de información ambiental adquieren una importancia estratégica, ya que permiten fortalecer la toma de decisiones basada en evidencia, mejorar la comprensión de las dinámicas ambientales en el territorio y apoyar el desarrollo de instrumentos de planificación ambiental que contribuyan a la protección del ambiente y al bienestar de la población.

DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA



En el contexto de los servicios especializados asociados a la generación de información técnica para la gestión ambiental, la dinámica de producción, distribución y entrega se estructura a partir de una cadena de actividades técnicas, logísticas y analíticas que permiten transformar información obtenida en campo en insumos confiables para la toma de decisiones y la gestión pública.

En primer lugar, la fase de producción se centra en la planificación y ejecución de actividades técnicas orientadas a la recopilación de información primaria. Esta etapa inicia con la estructuración metodológica del estudio, en la cual se definen los protocolos técnicos, las variables a medir, los criterios de selección de puntos de observación y los procedimientos de registro de información. Posteriormente se desarrolla la fase operativa en campo, que involucra la instalación o disposición de equipos de medición, sensores especializados, dispositivos de registro y herramientas tecnológicas para la captura de datos. Durante esta fase se implementan procedimientos estandarizados que garantizan la calidad, representatividad y trazabilidad de la información recolectada.

La producción de información también implica la captura sistemática de datos mediante observación directa, sensores automatizados, registros audiovisuales o dispositivos electrónicos, los cuales permiten obtener grandes volúmenes de información en periodos de tiempo definidos. En esta etapa se desarrollan actividades de supervisión técnica, control de calidad de los datos recolectados y verificación del correcto funcionamiento de los equipos y herramientas utilizadas, con el fin de asegurar la confiabilidad de la información obtenida.

Posteriormente se desarrolla la fase de procesamiento y análisis de la información, que constituye una parte fundamental dentro de la dinámica del sector. En esta etapa los datos recolectados en campo son organizados, depurados y estructurados mediante herramientas informáticas, software especializado y metodologías de análisis estadístico. Este proceso incluye la validación de datos, la eliminación de registros inconsistentes, la estandarización de formatos y la aplicación de metodologías técnicas para la interpretación de la información. A partir de este análisis se generan indicadores, bases de datos consolidadas, modelos de comportamiento y representaciones gráficas que facilitan la comprensión de los resultados.

Una vez finalizado el procesamiento de la información, se desarrolla la fase de distribución técnica de los resultados, la cual consiste en la organización y estructuración de los productos derivados del análisis realizado. En esta etapa se elaboran informes técnicos, bases de datos estructuradas, documentos metodológicos, cartografía temática, representaciones gráficas y reportes analíticos que sintetizan los resultados obtenidos. Estos productos se estructuran siguiendo estándares técnicos que permiten garantizar la claridad, trazabilidad y reproducibilidad de la información generada.

La distribución de la información también puede implicar la integración de los resultados en sistemas de información, plataformas de análisis de datos o repositorios institucionales, lo que facilita su consulta, interoperabilidad y uso posterior en procesos de planificación, seguimiento ambiental o formulación de políticas públicas. Asimismo, en algunos casos se desarrollan productos complementarios como presentaciones técnicas, visualizaciones de datos o herramientas de análisis que facilitan la interpretación de los resultados por parte de los diferentes actores involucrados.

Finalmente, la fase de entrega de productos corresponde a la formalización de los resultados obtenidos mediante la presentación de los documentos técnicos finales, las bases de datos consolidadas, los registros metodológicos y los soportes asociados al proceso desarrollado. Esta entrega se realiza generalmente en formatos digitales estandarizados, acompañada de memorias técnicas que describen la metodología aplicada, los procedimientos implementados y los resultados obtenidos. En algunos casos, también se incluyen espacios de socialización técnica en los cuales se presentan los principales hallazgos, se explican las metodologías empleadas y se resuelven inquietudes relacionadas con la interpretación de la información.

De esta manera, la dinámica de producción, distribución y entrega dentro de este tipo de procesos se caracteriza por integrar actividades de planificación técnica, levantamiento de información en campo, procesamiento y análisis especializado de datos, estructuración de productos técnicos y entrega de resultados documentados, garantizando la generación de información confiable, trazable y útil para apoyar procesos de gestión ambiental, planificación territorial y toma de decisiones basada en evidencia.

BENEFICIOS AMBIENTALES

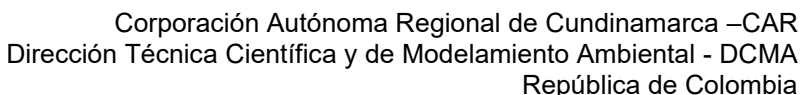
La generación de información técnica confiable y sistemática contribuye al fortalecimiento de los procesos de gestión ambiental dentro de la jurisdicción de la Corporación, al permitir una mejor comprensión de las dinámicas ambientales asociadas a las fuentes de contaminación atmosférica. La disponibilidad de datos actualizados facilita la identificación de tendencias, la evaluación del comportamiento de variables ambientales y la detección de posibles problemáticas que puedan afectar la calidad del ambiente.

Estos insumos técnicos permiten fortalecer los procesos de seguimiento, evaluación y control ambiental, así como apoyar la formulación de estrategias orientadas a la prevención, mitigación y reducción de impactos ambientales. Asimismo, la generación de información especializada contribuye a mejorar la planificación de acciones encaminadas a la protección de los recursos naturales, al control de factores que inciden en la calidad del aire y al fortalecimiento de los instrumentos de gestión ambiental dentro del territorio bajo la jurisdicción de la Corporación.

BENEFICIOS SOCIALES

Desde una perspectiva social, la disponibilidad de información ambiental confiable contribuye a mejorar el conocimiento sobre las condiciones ambientales que inciden en la calidad de vida de la población presente en el territorio. Este conocimiento permite fortalecer la toma de decisiones orientadas a la protección del bienestar de las comunidades y a la reducción de riesgos asociados a la exposición a contaminantes atmosféricos.

Adicionalmente, el fortalecimiento de los procesos de generación y análisis de información ambiental favorece la transparencia en la gestión pública y promueve el acceso a información relevante para la ciudadanía. De esta manera, se facilita la comprensión de las



BENEFICIOS ECONÓMICOS

Asimismo, el fortalecimiento de la gestión ambiental contribuye indirectamente a generar condiciones favorables para el desarrollo sostenible dentro de la jurisdicción de la Corporación. La mejora en el conocimiento de las dinámicas ambientales permite apoyar procesos de planificación territorial, promover prácticas productivas más sostenibles y reducir costos asociados a la mitigación de impactos ambientales derivados de la contaminación.

Los principales usuarios finales corresponden a las áreas técnicas y dependencias encargadas de la gestión ambiental dentro de la Corporación las cuales requieren información técnica confiable para apoyar procesos de análisis, seguimiento, evaluación y toma de decisiones. La información generada constituye un insumo fundamental para la elaboración de diagnósticos ambientales, el desarrollo de estudios técnicos y la formulación de estrategias orientadas a la gestión de la calidad ambiental en la jurisdicción.

BENEFICIARIOS DEL PROCESO

Los beneficiarios directos e indirectos corresponden a la población que habita dentro de la jurisdicción de la Corporación, quienes se benefician de una gestión ambiental más informada y efectiva. El fortalecimiento de la capacidad institucional para comprender las dinámicas ambientales del territorio contribuye a la implementación de acciones orientadas a mejorar la calidad del ambiente y a proteger la salud de las comunidades.

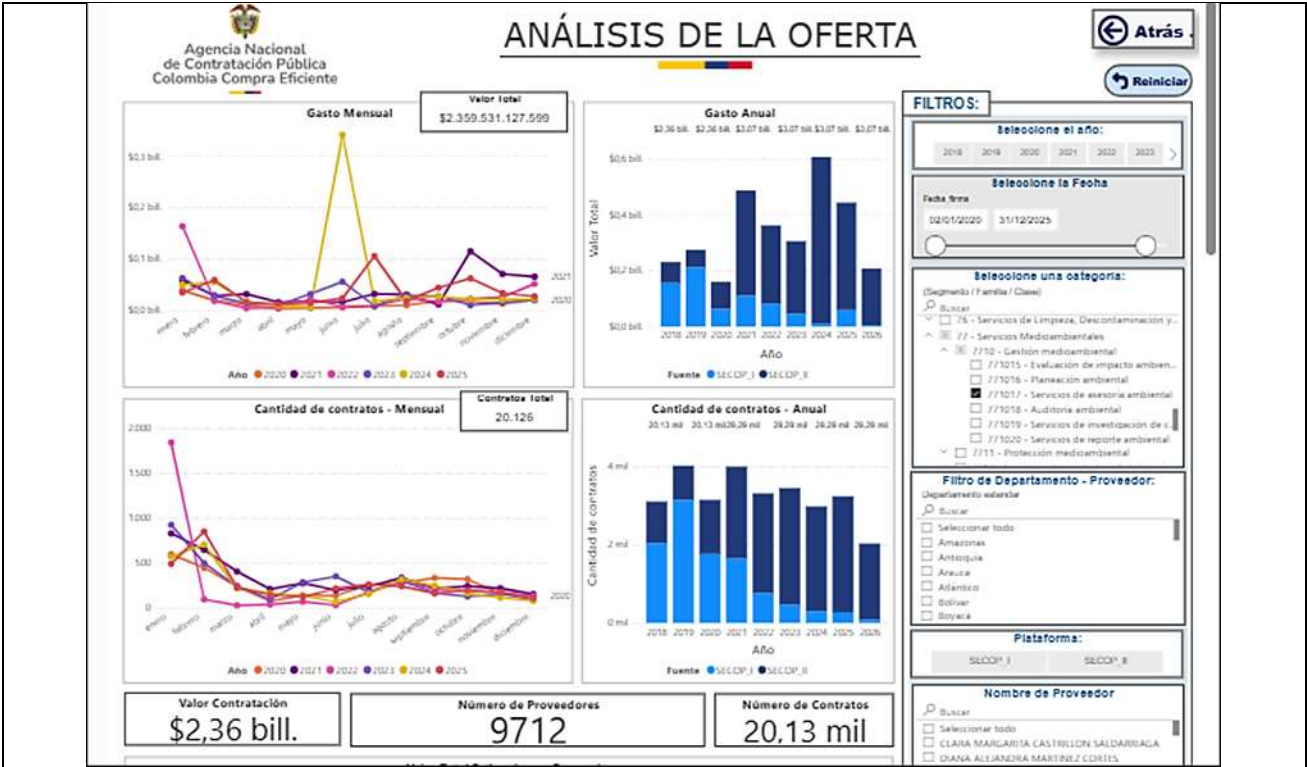
De igual manera, se benefician los ecosistemas presentes en la jurisdicción de la Corporación, en la medida en que una gestión ambiental basada en información técnica sólida permite diseñar e implementar medidas más efectivas para la protección de los recursos naturales, la prevención de impactos ambientales y la promoción de un desarrollo territorial sostenible.

La población beneficiada de manera directa son los habitantes de los municipios que hacen parte del área de cobertura de la CAR, quienes se verán beneficiados de forma directa o indirecta por un sistema de calidad del aire más eficiente, representativo y confiable. Por tanto: es toda la jurisdicción de la **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA**.

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=eyJrIjoibWZkMjltNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNmYWRjNDYxliwidCI6ImdiMDkwNDFFILTI0NTEtNDIKMC04Y2xlTc5ZDVIM2Q4YzFIZSIsImMiOiR9>), 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 UNSPSC 77101700 – SERVICIOS DE ASESORÍA AMBIENTAL** el cual tiene mayor relación con el objeto contractual, y en el periodo comprendido desde el año 2020 y hasta el 31 de diciembre de 2025



Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Los resultados evidencian que durante el período analizado el mercado registra un valor total contratado cercano a **\$2,36** billones, distribuidos en aproximadamente **20.126** contratos ejecutados por **9.712** proveedores, lo que demuestra la existencia de un número importante de oferentes con capacidad para participar en procesos relacionados con servicios de consultoría técnica, ingeniería, gestión ambiental y estudios especializados.

El análisis histórico muestra que el gasto anual presenta una dinámica creciente entre 2020 y 2024, observándose el mayor nivel de contratación en el año 2024 con un valor cercano a \$0,60 billones. Este comportamiento evidencia un incremento en la demanda institucional de servicios relacionados con gestión ambiental, evaluación técnica, estudios especializados y consultoría.

De igual manera, la cantidad anual de contratos se mantiene en niveles elevados entre cuatro mil 4.000 y mil novecientos cuarenta y cinco 1.945 contratos durante todo el período analizado, reflejando un mercado activo y con participación constante de múltiples entidades estatales, circunstancia que contribuye a generar experiencia acumulada en los proveedores del sector.



Los resultados del modelo evidencian que la mayor parte de los recursos contratados se concentran en la modalidad de Contratación Directa, con un valor aproximado de \$1,51 billones. En segundo lugar, se encuentran los procesos adelantados mediante regímenes especiales con cerca de \$0,47 billones, seguidos por los mecanismos asociados a procesos competitivos por \$0,37 billones dentro de estos mecanismos encontramos las modalidades de (concursos de méritos, licitación obra pública, licitación pública, selección abreviada de menor cuantía, selección abreviada de subasta inversa entre otros).

CONCLUSIONES ESTUDIO DE LA OFERTA:

Del estudio de la oferta se concluye que en el mercado nacional existe una oferta consolidada y con amplia participación de empresas con capacidad técnica, operativa y financiera para ejecutar actividades relacionadas con la caracterización de movilidad, aforos vehiculares, inventarios de fuentes móviles, procesamiento de imágenes, análisis de datos y sistemas inteligentes de transporte. Lo



anterior evidencia la existencia de pluralidad de oferentes y condiciones de competencia suficientes para adelantar un proceso de selección objetiva, permitiendo a la Corporación obtener propuestas competitivas que garanticen el cumplimiento de los requerimientos técnicos, la calidad de los productos y el adecuado uso de los recursos públicos.

POSIBLES PROPONENTES

Por otra parte, para la identificación de la oferta de las empresas se consultó en el Portal Único de Contratación – SECOP y el Registro Único Empresarial y Social- RUES aquellas que por su naturaleza y experiencia en contratos similares cuentan con la capacidad de ejecutar el objeto de la presente contratación.

No	PROVEEDOR	NIT	OBSERVACION	MIPYMES
1	INGENIERÍA Y CONSULTORÍA AMBIENTAL S.A.S. /CONSULTORIA E INGENIERIA AMBIENTAL S.A.S.	900.401.664-6		SI
2	SGS COLOMBIA S.A.S.	860.049.921-0		SI
3	ANALQUIM LTDA.	830.055.841-5		SI
4	CONSULTORÍA COLOMBIANA S.A.	860.031.361-7		NO
5	INGENIERÍA DE RECURSOS NATURALES S.A.S.	900.295.072-0		SI
6	ECODES INGENIERÍA S.A.S.	900.103.929-4		SI
7	INERCO CONSULTORÍA COLOMBIA LTDA.	800.247.308-6		NO
8	SGI COLOMBIA S.A.S.	900.119.324-0		SI
9	GESTIÓN Y AUDITORÍA ESPECIALIZADA S.A.S.	830.018.191-9		SI
10	FUNDACIÓN NATURA	860.404.135-0		NO
11	GEOCOL CONSULTORES S.A.S.	800.172.871-8		NO
12	GEOTEC INGENIERÍA S.A.S.	830.077.873-5		SI
13	INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE S.A.S.	802.003.061-2	NO TIENE RUP	SI
14	INGENIERIA Y GESTION AMBIENTAL INGAM COLOMBIA SAS	900.662.229-4	NO TIENE RUP	-
15	AMBIENTE Y TERRITORIO S.A.S.	901.048.113-1		SI
16	CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE S.A.S.	900.492.017-1		SI
17	ESTUDIOS TÉCNICOS AMBIENTALES S.A.S.	860.008.018-9		NO
18	PLANIFICACION REGIONAL Y AMBIENTAL S A S	800.095.391-4	RUP NO RENOVADO	SI
19	GESTIÓN AMBIENTAL INTEGRAL S.A.S.	900.624.259-3	NO TIENE RUP	-
20	CONSULTORES AMBIENTALES ASOCIADOS S.A.S./AQUA & TERRA CONSULTORES ASOCIADOS S.A.S	811.046.878-1		SI
21	ESTUDIOS E INGENIERIA AMBIENTAL SAS	900.851.996-6	NO TIENE RUP	SI
22	CONSULTORÍA Y GESTIÓN AMBIENTAL S.A.S.	900.644.505-6		SI
23	ECOSOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S.	901.455.397-1	NO TIENE RUP	SI
24	MONITOREO AMBIENTAL COLOMBIA S.A.S./ AMSPEC MCS COLOMBIA SAS	830.073.450-5		NO
25	TECNOAMBIENTE S.A.S.	829.002.529-0		SI
26	SLAPPLY SAS	901.322.874-0	NO TIENE RUP	SI
27	TEKCEN SAS	900.025.724-7		SI
28	ECO ENERGIA/ECOENERGIA TECNOLOGIA INNOVACION S A S	900.762.116-1	NO TIENE RUP	SI

De la muestra anterior de veintiocho (28) empresas para el análisis del sector, se tienen en cuenta veinte (20) de ellas, toda vez que la empresa: PLANIFICACION REGIONAL Y AMBIENTAL S. A. S. no cuenta con el Registro único de Proponentes – RUP Renovado. Y las empresas INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE S.A.S.; INGENIERIA Y GESTION AMBIENTAL INGAM COLOMBIA SAS.; GESTIÓN AMBIENTAL INTEGRAL S.A.S.; ESTUDIOS E INGENIERIA AMBIENTAL S.A.S.; ECOSOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S.; SLAPPLY S.A.S.; y ECOENERGIA TECNOLOGIA INNOVACION S. A. S. no tienen Registro Único de Proponentes – NO TIENE RUP.



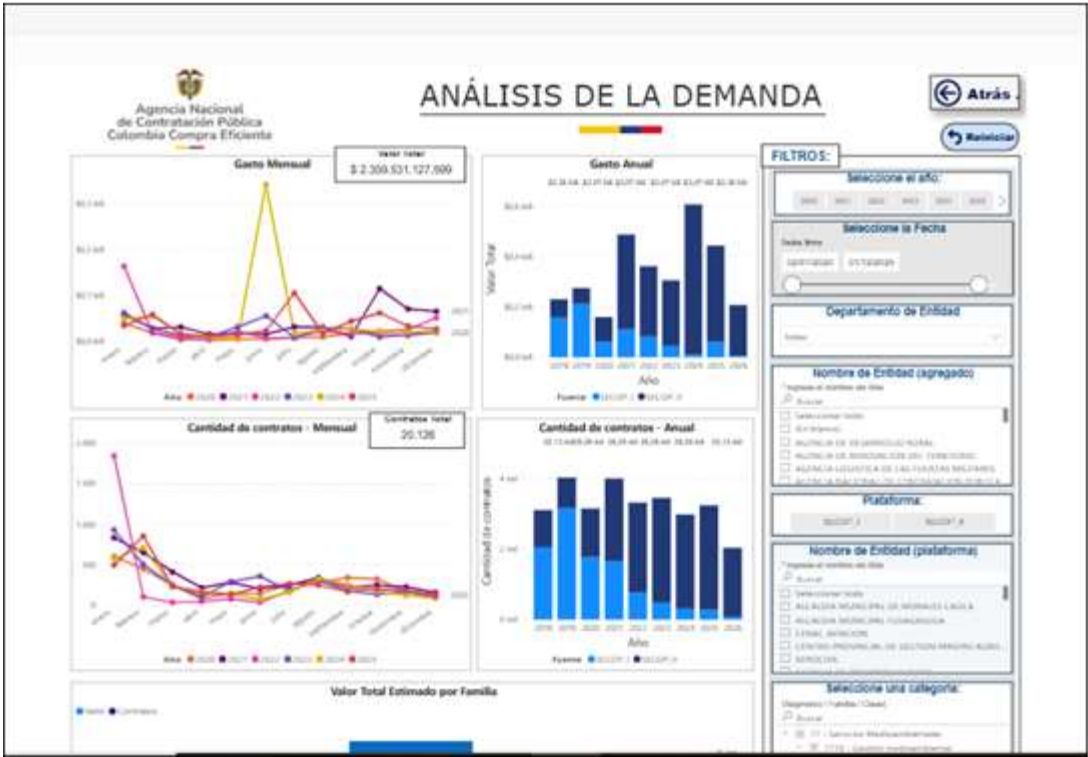
De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 referente a la participación de MiPymes en el sistema de compras públicas, es de indicar que la entidad dentro del análisis de la muestra financiera evidencio que el **77%** de las empresas ostentan la calidad de MiPymes

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.

De acuerdo con la información suministrada por Colombia Compra Eficiente en su herramienta del Modelo de Abastecimiento Estratégico - MAE del análisis de la demanda en el periodo comprendido entre los años 2020 al 2025 bajo el siguiente **Código UNSPSC 77101700 – SERVICIOS DE ASESORÍA AMBIENTAL**



De acuerdo con el MAE, el análisis de la demanda entre los años 2020 al 2025 y la contratación de los servicios relacionados con el código UNSPSC mencionado anteriormente asciende a la suma **\$2.359.531.127.599**. Se observa que el año donde hubo más gasto fue en la vigencia **2024** por un valor de **\$0,60** billones con una ejecución de **2.979** contratos. La cantidad de contratos en las vigencias analizadas ha sido recurrente y estable lo que evidencia que existe una demanda constante de bienes y servicios relacionados con la instalación, operación, mantenimiento preventivo y correctivo de estaciones hidrometeorológicas, sistemas de transmisión de datos, redes de monitoreo ambiental, infraestructura de telecomunicaciones y herramientas tecnológicas para la captura y procesamiento de información hidrológica y meteorológica



Acorde con el comportamiento histórico identificado en el análisis de la demanda se evidencia una participación mayoritaria de la **Contratación Directa** dentro de los recursos contratados para servicios relacionados con asesoría ambiental, gestión ambiental, estudios especializados y actividades técnicas asociadas. De acuerdo con la información del Modelo de Abastecimiento Estratégico – MAE, durante el período analizado se registró un valor de 1.51 billones por modalidad directa.



El análisis de la demanda realizado a partir de la información consolidada en la herramienta Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de Colombia Compra Eficiente evidencia la existencia de una actividad contractual recurrente por la creciente necesidad de contar con información detallada del parque automotor circulante, aforos vehiculares clasificados y determinación de factores de actividad para la construcción de inventarios de emisiones atmosféricas.

Entre las entidades que históricamente han demandado este tipo de servicios se encuentran las Corporaciones Autónomas Regionales, autoridades ambientales urbanas, áreas metropolitanas, gobernaciones, alcaldías municipales, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el IDEAM, autoridades de movilidad y demás entidades encargadas de la gestión de la calidad del aire y la planificación territorial.

CONCLUSIONES ESTUDIO DE LA DEMANDA:

Se concluye que existe una demanda sostenida por parte de las entidades públicas de servicios especializados para la captura, procesamiento y análisis de información vehicular con fines de estimación de emisiones atmosféricas, debido a los requerimientos normativos y técnicos asociados a la gestión de la calidad del aire y el cambio climático. En consecuencia, el objeto contractual se encuentra alineado con necesidades recurrentes del sector ambiental y de transporte, evidenciando la existencia de un mercado institucional consolidado y experiencia previa de contratación en entidades públicas del orden nacional, regional y local.

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

HISTÓRICO CAR

CONTRATO NO.	MODALIDAD DE SELECCION	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR CONTRATO	ENLACE SECOP
CAR-CM-23-2022	Concurso de méritos abierto	REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE RUIDO DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ Y LA ELABORACIÓN DE SU RESPECTIVO PLAN DE DESCONTAMINACIÓN POR RUIDO	\$488.064.748	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.3489762
CAR-CM-032-2024	Concurso de méritos abierto	DISEÑO TÉCNICO, JURÍDICO, SOCIOECONÓMICO Y OPERACIONAL PARA IMPLEMENTAR UNA ZONA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES EN LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA.	\$ 1.369.212.529	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.7245420
CAR-CM-0010-2024	Concurso de méritos abierto	ELABORAR LOS ESTUDIOS TÉCNICOS NECESARIOS PARA LA FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO (PORH) EN UNIDADES HIDROGRÁFICAS NIVEL UNO (UHN1) DE LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA (CAR).	\$3.999.070.348	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.7129235
CAR-CM-32-2022	Concurso de méritos abierto	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA IMPLEMENTAR MEDIDASG DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS CUENCAS DE LOS RÍOS SECO Y DIRECTOS AL MAGDALENA Y ALTO SUÁREZ Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE REDUCCIÓN DE GEI EN TRES (3) MUNICIPIOS DEL TERRITORIO CAR	\$259.364.852	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.3692167

CONCLUSION: Una vez verificado en el historial de la Entidad, se puede evidenciar que la modalidad de contratación para procesos con objetos similares se ha realizado en la Corporación por la modalidad de concurso de méritos.

HISTÓRICO OTRAS ENTIDADES

CONTRATO NO.	ENTIDAD	MODALIDAD DE SELECCION	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR	ENLACE SECOP
SDM-CMA-069-2020	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Concurso de méritos abierto	Realizar una caracterización sobre los viajes del cuidado, con enfoque diferencial y de género, a partir del desarrollo de cartografías basadas en técnicas etnográficas	\$362.165.252	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.1553136



SDM-CMA-067-2020	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Concurso de méritos abierto	Contratar la interventoría administrativa, técnica, operativa, financiera, contable, jurídica y ambiental para la ejecución del contrato de obra, cuyo objeto es "realizar a monto agotable, a precios unitarios fijos, sin fórmula de reajuste, el mantenimiento preventivo, correctivo, mejoras reparaciones y adecuaciones locativas de las sedes de la secretaría distrital de movilidad y de otras edificaciones a su cargo	\$ 141.722.035	https://www.secop.gov.co/CO1BusinesLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+proceso&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinesLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2findex&notice=CO1.NTC.1580731
IDU-CMA-SGDU-002-2024	IDU	Concurso de méritos abierto	Interventoría integral para el diagnóstico, ajustes, complementación y/o elaboración de estudios y diseños para la terminación de la construcción del puente peatonal ubicado sobre la av. Laureano Gómez (ak 9) por calle 112 y obras complementarias en la ciudad de Bogotá, d.c.	\$2.999.946.829	https://www.secop.gov.co/CO1BusinesLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+proceso&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinesLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2findex&notice=CO1.NTC.6681838
TMSA-CM-05-2026	TRANSMILENIO S.A.	Concurso de méritos abierto	Contratar la interventoría para el mantenimiento, soporte y funcionalidad de las puertas automáticas deslizantes de dos y cuatro hojas, solución ITS y complementarios en estaciones BRT cuya etapa de mantenimiento y soporte fue finalizada y aquellos instalados en estaciones BRT nuevas o ampliadas en proyectos desarrollados por otras entidades.	\$2.762.164.091	https://www.secop.gov.co/CO1BusinesLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+proceso&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinesLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2findex&notice=CO1.NTC.10397135

CONCLUSION: Una vez verificados algunos de los procesos celebrados por otras Entidades, se pudo establecer que la contratación de los servicios cuyo objeto es similar al del presente proceso es frecuente y la modalidad de selección que predomina es concurso de méritos, aunque también se han encontrado que se han realizado por selección abreviada de menor cuantía y por licitación pública.

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

D. ANÁLISIS FINANCIERO DEL SECTOR

Acorde al artículo 2.2.1.1.5.2 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 2.2.1.1.6.1° 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 tienen experiencia en el manejo de procesos similares al presente. Esta selección permitió conformar una muestra de veinte (20) 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:

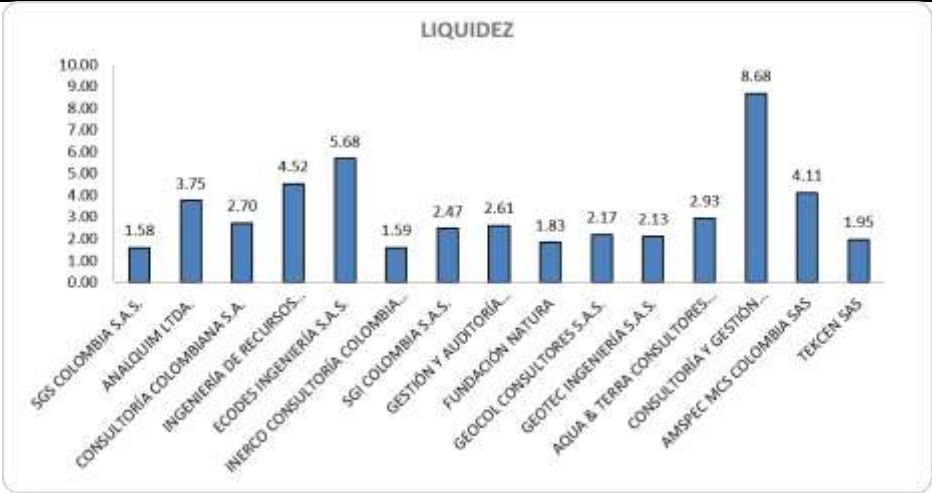


No	PROVEEDOR	NIT	ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE	ACTIVO TOTAL	PASIVO TOTAL	PATRIMONIO TOTAL	UTILIDAD OPERACIONAL	GASTOS DE INTERESES	CODIGO UNSPSC	FILTRO. SECTOR	FUENTE DE INFORMACION
1	CONSULTORIA E INGENIERIA AMBIENTAL S.A.S.	900.401.664-6	250,876,874	0	1,042,388,074	251,187,640	791,200,434	590,797,729	0	77101600 77101700 77101800	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental Auditoría Ambiental	RUES
2	SGS COLOMBIA S.A.S.	860.049.921-0	116,343,820,000	73,689,821,000	504,042,780,000	201,545,291,000	302,497,489,000	13,748,782,000	11750793000	77101600 77101700 77101800	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental Auditoría Ambiental	RUES
3	ANALQUIM LTDA.	830.055.841-5	4,317,855,432	1,152,096,798	7,423,547,131	4,536,653,292	2,886,893,839	1,253,468,253	599177834	77101600 77101700 77101800	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental Auditoría Ambiental	RUES
4	CONSULTORIA COLOMBIANA S.A.	860.031.361-7	71,822,468,108	26,590,990,139	97,751,980,606	28,236,598,688	69,515,381,918	16,327,377,444	312216	77101600 77101700 77101800	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental Auditoría Ambiental	RUES
5	INGENIERIA DE RECURSOS NATURALES S.A.S.	900.295.072-0	527,630,184	116,723,958	540,937,970	116,723,958	424,214,012	77,798,084	606750	77101600 77101700	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental	RUES
6	ECODES INGENIERIA S.A.S.	900.103.929-4	10,590,146,104	1,865,677,902	15,041,267,539	5,049,223,034	9,992,044,505	3,758,841,805	30902163	77101600 77101700 77101800	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental Auditoría Ambiental	RUES
7	INERCO CONSULTORIA COLOMBIA LTDA.	800.247.308-6	17,537,042,514	11,051,289,883	19,869,510,486	12,067,514,527	7,801,995,959	379,721,245	151671085	77101600 77101700 77101800	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental Auditoría Ambiental	RUES
8	SGI COLOMBIA S.A.S.	900.119.324-0	228,775,879	92,597,815	779,914,548	298,246,689	481,667,859	627,831,324	0	77101600 77101700 77101800	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental Auditoría Ambiental	RUES
9	GESTIÓN Y AUDITORIA ESPECIALIZADA S.A.S.	830.018.191-9	2,445,947,396	938,386,572	2,956,126,928	1,066,949,966	1,889,176,962	97,693,800	42311648	77101600 77101700 77101800	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental Auditoría Ambiental	RUES
10	FUNDACIÓN NATURA	860.404.135-0	22,551,552,000	12,336,840,000	28,266,738,000	20,157,328,000	8,109,410,000	1,154,482,000	0	77101600 77101700 77101800	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental Auditoría Ambiental	RUES
11	GEOCOL CONSULTORES S.A.S.	800.172.871-8	27,706,428,614	12,747,856,979	34,113,524,633	14,744,908,974	19,368,615,659	4,688,451,752	1118642042	77101600 77101700 77101800	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental Auditoría Ambiental	RUES
12	GEOTEC INGENIERIA S.A.S.	830.077.873-5	8,767,070,512	4,124,882,043	13,040,985,618	4,613,534,565	8,427,451,053	1,561,755,976	25287751	77101600 77101700 77101800	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental Auditoría Ambiental	RUES
13	AMBIENTE Y TERRITORIO S.A.S.	901.048.113-1	471,900,000	0	480,000,000	0	480,000,000	160,340,500	0	77101600 77101700 77101800	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental Auditoría Ambiental	RUES
14	CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE S.A.S.	900.492.017-1	668,173,181	9,646,434	669,047,755	651,413,897	17,633,858	7,837,337	0	77101600 77101700	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental	RUES
15	ESTUDIOS TÉCNICOS AMBIENTALES S.A.S.	860.008.018-9	249,901,954,000	748,030,470,000	264,069,534,000	78,369,396,000	185,700,138,000	36,782,620,000	838542000	77101600 77101700 77101800	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental Auditoría Ambiental	RUES
16	AQUA & TERRA CONSULTORES ASOCIADOS S.A.S	811.046.878-1	18,504,790,883	6,306,531,031	19,756,804,691	7,019,650,931	12,737,153,760	4,665,535,070	0	77101600 77101700 77101800	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental Auditoría Ambiental	RUES
17	CONSULTORIA Y GESTIÓN AMBIENTAL S.A.S.	900.644.505-6	11,545,521,703	1,330,236,497	14,644,998,376	2,191,377,666	12,453,620,710	1,381,280,426	129416602	77101600 77101700 77101800	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental Auditoría Ambiental	RUES
18	AMSPEC MCS COLOMBIA SAS	830.073.450-5	35,632,445,642	8,671,424,071	65,440,220,980	53,536,028,099	11,904,192,881	2,314,397,334	6820231970	77101600 77101700 77101800	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental Auditoría Ambiental	RUES
19	TECNOAMBIENTE S.A.S.	829.002.529-0	14,294,740,000	599,907,000	15,674,906,000	599,907,000	15,074,999,000	9,167,139,000	0	77101600 77101700 77101800	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental Auditoría Ambiental	RUES
20	TEKCEN SAS	900.025.724-7	6,266,603,683	3,211,963,663	6,702,797,366	3,563,349,296	3,149,448,070	887,063,735	32778894	77101600 77101700 77101800	Planeación Ambiental Servicios de Asesoría Ambiental Auditoría Ambiental	RUES

La información que se anexa a continuación sirvió de base para el cálculo y análisis de los indicadores financieros de los posibles oferentes identificados en el Estudio del Sector, constituyéndose en el soporte técnico para la determinación de los requisitos habilitantes establecidos en el presente proceso.

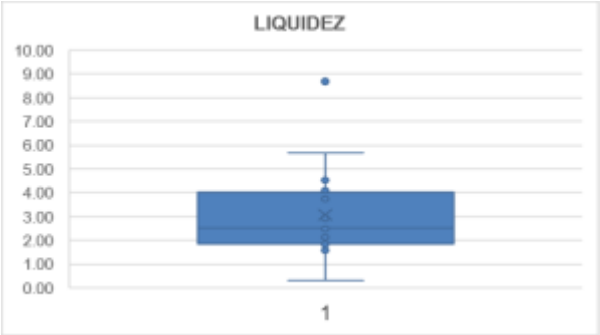
INDICE DE LIQUIDEZ

No	PROVEEDOR	LIQUIDEZ
1	SGS COLOMBIA S.A.S.	1.58
2	ANALQUIM LTDA.	3.75
3	CONSULTORIA COLOMBIANA S.A.	2.70
4	INGENIERIA DE RECURSOS NATURALES S.A.S.	4.52
5	ECODES INGENIERIA S.A.S.	5.68
6	INERCO CONSULTORIA COLOMBIA LTDA.	1.59
7	SGI COLOMBIA S.A.S.	2.47
8	GESTIÓN Y AUDITORIA ESPECIALIZADA S.A.S.	2.61
9	FUNDACIÓN NATURA	1.83
10	GEOCOL CONSULTORES S.A.S.	2.17
11	GEOTEC INGENIERIA S.A.S.	2.13
12	AQUA & TERRA CONSULTORES ASOCIADOS S.A.S	2.93
13	CONSULTORIA Y GESTIÓN AMBIENTAL S.A.S.	8.68
14	AMSPEC MCS COLOMBIA SAS	4.11
15	TEKCEN SAS	1.95



Se realizó el análisis para determinar el indicador de liquidez, considerando medidas de tendencia central y de posición, con el fin de establecer un requisito objetivo, proporcional y acorde con las condiciones del sector:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	7.90
MEDIANA	2.65
DESVIACION ESTANDAR	15.50
MINIMO	0.33
MAXIMO	69.27



Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (7.90) menos la desviación estándar (15.50) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (7.90) de la muestra más la desviación estándar (15.50) como se ve a continuación.

LIMITE INFERIOR	-7.60
LIMITE SUPERIOR	23.40

Una vez depurada la muestra para excluir valores atípicos que pudieran distorsionar los resultados, se evidenció que la mayor concentración del indicador de liquidez se encuentra alrededor de 1,92. Con base en este comportamiento, considerando las condiciones financieras del sector y con el fin de promover una mayor pluralidad de oferentes, se adoptó como límite inferior el valor de 1.5, al reflejar un nivel adecuado para garantizar la cobertura de obligaciones de corto plazo. Por lo anterior se determina el indicador de liquidez en 1.5.

NIVEL DE ENDEUDAMIENTO

No	PROVEEDOR	INDICE DE ENDEUDAMIENTO
1	CONSULTORIA E INGENIERIA AMBIENTAL S.A.S.	24.10%
2	SGS COLOMBIA S.A.S.	39.99%
3	CONSULTORÍA COLOMBIANA S.A.	28.89%
4	INGENIERÍA DE RECURSOS NATURALES S.A.S.	21.58%
5	ECODES INGENIERÍA S.A.S.	33.57%
6	SGI COLOMBIA S.A.S.	38.24%
7	GESTIÓN Y AUDITORIA ESPECIALIZADA S.A.S.	36.09%
8	GEOCOL CONSULTORES S.A.S.	43.22%
9	GEOTEC INGENIERÍA S.A.S.	35.38%
10	ESTUDIOS TÉCNICOS AMBIENTALES S.A.S.	29.68%
11	AQUA & TERRA CONSULTORES ASOCIADOS S.A.S	35.53%



Se realizó el análisis para determinar el indicador de nivel de endeudamiento, considerando medidas de tendencia central y de posición, con el fin de establecer un requisito objetivo, proporcional y acorde con las condiciones del sector:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	40.52%
MEDIANA	35.81%
DESVIACION ESTANDAR	24.63%
MINIMO	0.00%
MAXIMO	97.36%



Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (40.52%) menos la desviación estándar (24.63%) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (40.52%) de la muestra más la desviación estándar (24.63%) como se ve a continuación.

LIMITE INFERIOR	15.89%
LIMITE SUPERIOR	65.15%

Una vez depurada la muestra para excluir valores atípicos que pudieran distorsionar los resultados, se evidenció que la mayor concentración del indicador se ubicó alrededor del 65%. Con base en este comportamiento y en las condiciones financieras del sector, se estableció el indicador de nivel de endeudamiento en un máximo del **65%**, con el fin de evaluar el nivel de apalancamiento de los proponentes y verificar su solidez financiera.

RAZON DE COBERTURA DE INTERESES

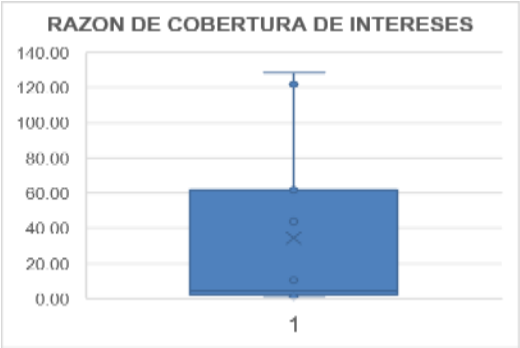
No	PROVEEDOR	COBERTURA DE INTERES
1	ANALQUIM LTDA.	2.09
2	INERCO CONSULTORÍA COLOMBIA LTDA.	2.50
3	GESTIÓN Y AUDITORÍA ESPECIALIZADA S.A.S.	2.31
4	GEOCOL CONSULTORES S.A.S.	4.19





Se realizó el análisis para determinar el indicador razón de Cobertura de Intereses, considerando medidas de tendencia central y de posición, con el fin de establecer un requisito objetivo, proporcional y acorde con las condiciones del sector:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	4389.49
MEDIANA	7.43
DESVIACION ESTANDAR	11689.16
MINIMO	0.34
MAXIMO	52,295.13



Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (4.389.49) menos la desviación estándar (11.689.16) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (4.389.49) de la muestra más la desviación estándar (11.689.16) como se ve a continuación.

LIMITE INFERIOR	-	7,299.67
LIMITE SUPERIOR		16,078.65

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.

Una vez depurada la muestra para excluir valores atípicos que pudieran distorsionar los resultados, se evidenció que la mayor concentración del valor para el indicador de razón de cobertura de intereses se encuentra alrededor de 2.20. Con base en este comportamiento, considerando las condiciones financieras del sector, se ajustó el indicador en un valor mínimo de 2, este indicador refleja un nivel adecuado que permite medir la capacidad real del proponente para atender sus obligaciones financieras derivadas de la deuda utilizando sus utilidades operacionales, por lo anterior se determina un indicador del nivel de cobertura de intereses en 2.

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

No	PROVEEDOR	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO
1	ANALQUIM LTDA.	43.42%
2	CONSULTORÍA COLOMBIANA S.A.	23.49%
3	INGENIERÍA DE RECURSOS NATURALES S.A.S.	18.34%
4	ECODES INGENIERÍA S.A.S.	37.62%
5	FUNDACIÓN NATURA	14.24%
6	GEOCOL CONSULTORES S.A.S.	24.21%
7	GEOTEC INGENIERÍA S.A.S.	18.53%
8	AMBIENTE Y TERRITORIO S.A.S.	33.40%
9	CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE S.A.S.	44.44%
10	ESTUDIOS TÉCNICOS AMBIENTALES S.A.S.	19.81%
11	AQUA & TERRA CONSULTORES ASOCIADOS S.A.S	36.63%
12	CONSULTORÍA Y GESTIÓN AMBIENTAL S.A.S.	11.09%
13	AMSPEC MCS COLOMBIA SAS	19.44%
14	TEKCEN SAS	28.17%



Se procedió a realizar el análisis del valor mínimo para el indicador de rentabilidad del patrimonio en donde se tuvieron en cuenta las siguientes medidas de tendencia central y de posición:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	27.52%
MEDIANA	23.49%
DESVIACION ESTANDAR	18.85%
MINIMO	4.55%
MAXIMO	74.67%



Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (27.52%) menos la desviación estándar (18.85%) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (27.52%) de la muestra más la desviación estándar (18.85%) como se ve a continuación.

LIMITE INFERIOR	8.67%
LIMITE SUPERIOR	46.37%

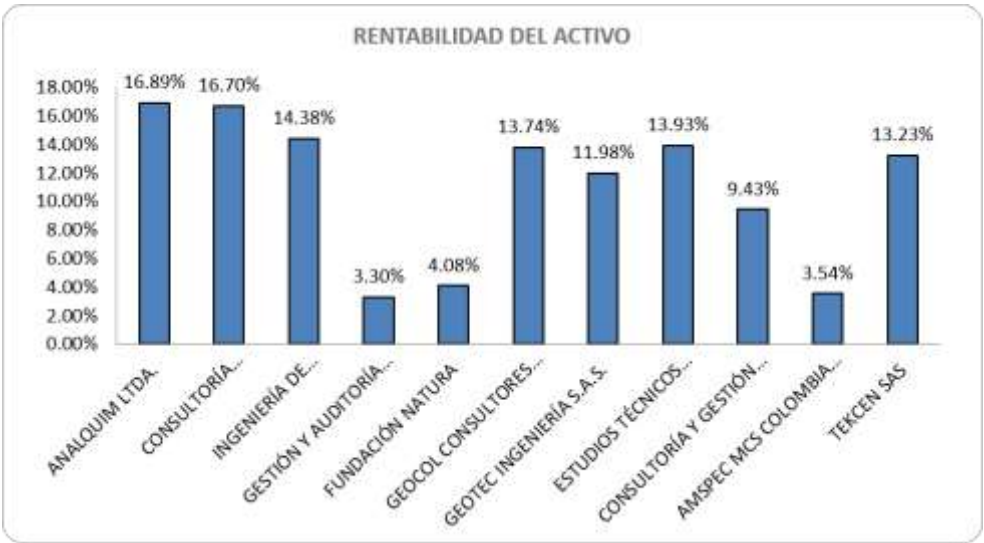
Una vez depurada la muestra para excluir valores atípicos que pudieran distorsionar los resultados, se evidenció que la mayor concentración del valor para el indicador de rentabilidad del patrimonio se encuentra alrededor de 4.55%. Con base en este comportamiento y considerando las condiciones financieras del sector, se determinó el límite inferior en 4% con el fin de promover una mayor pluralidad de oferentes. Así mismo este indicador permite evidenciar un nivel adecuado de eficiencia en la gestión administrativa y la sostenibilidad financiera de los proponentes. Por lo anterior, se establece el indicador de rentabilidad del patrimonio en 4%.

RENTABILIDAD DEL ACTIVO

No	PROVEEDOR	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
1	ANALQUIM LTDA.	16.89%
2	CONSULTORIA COLOMBIANA S.A.	16.70%
3	INGENIERIA DE RECURSOS NATURALES S.A.S.	14.38%
4	GESTIÓN Y AUDITORIA ESPECIALIZADA S.A.S.	3.30%
5	FUNDACIÓN NATURA	4.08%

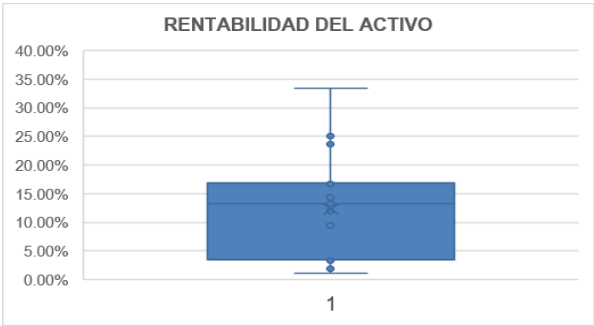


6	GEOCOL CONSULTORES S.A.S.	13.74%
7	GEOTEC INGENIERÍA S.A.S.	11.98%
8	ESTUDIOS TÉCNICOS AMBIENTALES S.A.S.	13.93%
9	CONSULTORÍA Y GESTIÓN AMBIENTAL S.A.S.	9.43%
10	AMSPEC MCS COLOMBIA SAS	3.54%
11	TEKCEN SAS	13.23%



Se procedió a realizar el análisis del valor mínimo para el indicador de rentabilidad del Activo en donde se tuvieron en cuenta las siguientes medidas de tendencia central y de posición:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	20.23%
MEDIANA	13.84%
DESVIACION ESTANDAR	21.57%
MINIMO	1.17%
MAXIMO	80.50%



Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (20.23%) menos la desviación estándar (21.57%) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (20.23%) de la muestra más la desviación estándar (21.57%) como se ve a continuación.

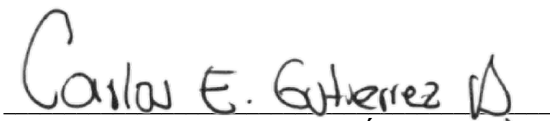
LIMITE INFERIOR	-1.33%
LIMITE SUPERIOR	41.80%

Una vez depurada la muestra para excluir valores atípicos que pudieran distorsionar los resultados, se evidenció que la mayor concentración del valor para el indicador de rentabilidad del activo se encuentra alrededor de 3.54%. Con base en este comportamiento y considerando las condiciones financieras del sector, se ajustó el indicador a mínimo el 3% con el fin de promover una mayor pluralidad de oferentes. Este indicador es razonable y proporcional, ya que permite verificar si los proponentes cuentan con una estructura empresarial eficiente para ejecutar el objeto contractual. Por lo anterior, se establece el indicador de rentabilidad del activo en 3%.

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:



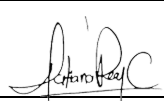
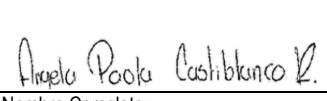
INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente.	Mayor o igual a 1.5
Nivel de endeudamiento	Pasivo total / Activo total.	Menor o igual a 65%
Razón de Cobertura de intereses	Utilidad Operacional / Gasto de intereses.	Mayor o igual a 2
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio.	Mayor o igual a 4%
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional / Activo Total.	Mayor o igual a 3%


CARLOS EMILIO GUTIERRÉZ ULLOA

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


CARLOS EDUARDO RODRÍGUEZ 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: Ximena Paola Pulido Castaño
Cargo: Contratista	Cargo: Contratista	Cargo: Contratista
Dependencia: DCMA – CAR	Dependencia: DCMA - CAR	Dependencia: SGPOA - CAR
Proyección	Revisión	
		
Nombre Completo: Nelly Yaneth Rojas Romero	Nombre Completo: Angela Paola Castiblanco Rodríguez	
Cargo: Contratista	Cargo: Contratista	
Dependencia: DGC – CAR	Dependencia: DGC - CAR	