ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

OBJETO	APOYO A LA PERMANENCIA DE ALUMNOS DE ESCASOS RECURSOS AL SISTEMA EDUCATIVO DEL ÁREA RURAL CON TRANSPORTE ESCOLAR VIGENCIA 2025, PRIMER SEMESTRE, EN EL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ, BOYACÁ.
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL
VALOR	TRES MIL QUINIENTOS CINCO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL CIENTO CINCUENTA PESOS M/TE ($3.505.254.150)
PLAZO	50 DÍAS CALENDARIO ESCOLAR

1. ASPECTOS GENERALES

El servicio de transporte, hace parte del sector terciario o de servicios, incluye el transporte de carga, servicios de transporte público, transporte terrestre, aéreo y marítimo. Es un sector prioritario para el desarrollo económico y social el progreso de un país, toda vez que la infraestructura vehicular tiene gran relevancia sobre la productividad y el crecimiento económico en general. Así mismo, es un sector de relevancia constitucional, por ser servicios públicos y por conexidad sustancial a algunos de los derechos fundamentales. Todas las disposiciones del sector son dadas por el Ministerio de Transporte y es vigilado por la Superintendencia de Puertos y Transporte.

Los medianos transportadores están agremiados en la Asociación Nacional de empresas transportadoras de carga por carretera – ASECARGA, pero la mayor agremiación de transportadores es la Asociación Colombiana de Camioneros – ACC, gremio que representa a los dueños de los camiones. Además de estas, está la Federación Colombiana de Transportadores de Carga por Carretera – COLFECAR y la Asociación Colombiana de Vehículos Automotores – ANDEMOS.

El transporte juega un papel relevante en la economía especialmente dentro del proceso de globalización por ser factor determinante en la competitividad de los productos y servicios que el país pueda ofrecer en los mercados internacionales, por su contribución en la producción industrial y agrícola, y por su aporte al incremento del bienestar individual al facilitar la movilidad y la accesibilidad a servicios básicos tales como educación y salud. Así mismo, se constituye en una importante fuente de rentas para el Estado, generador de empleo y en consecuencia contribuye a disminuir las diferencias en el ingreso per cápita.

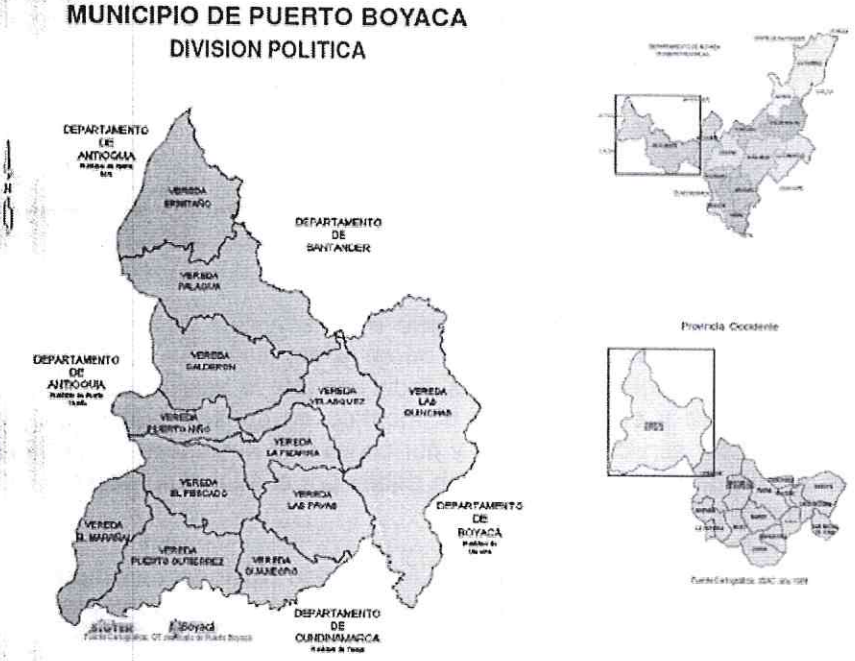
Es factor determinante en la formación de un mercado amplio y en la vinculación de regiones aisladas. De esta manera el sector transporte pretende elevar la eficiencia en la prestación del servicio de transporte en términos de calidad, oportunidad, tiempo y costos, así como extender su cobertura a las regiones más aisladas de la geografía nacional. En ese sentido, este sector debe incentivar la movilidad e integración de las personas, facilitar las actividades de intercambio de mercancías y el posicionamiento de los productos nacionales en los mercados, garantizando dentro del marco del ordenamiento territorial la incorporación de las diferentes regiones a la economía nacional y promover el desarrollo social de las personas a través del mejoramiento de sus salud, recreación y educación entre otros.

1.1. LOCALIZACION Y ACCESIBILIDAD GEOGRAFICA

El municipio de Puerto Boyacá se encuentra al Occidente del departamento de Boyacá, a unos 373 Kilómetros de su Capital (Tunja), a la margen derecha del río Magdalena aguas abajo; entre las coordenadas 74° 36´00" de longitud oeste y los 5° 59´00" de latitud norte, emplazado en la región geográfica del valle medio del Río Grande de La Magdalena, que desde la población de Ambalema, guiado por la separación de la cordillera central y oriental, en el descenso del río, desde su nacimiento y hasta Honda (Tolima), se comporta como un estrecho, a partir de La Dorada (Caldas), las cordilleras se separan produciendo un valle característicamente plano(presenta colinas y mesetas) de gran amplitud, generando la región geográfica

conocida como el Valle del Magdalena Medio. Posteriormente el valle se disuelve hasta conformar una gran extensión identificada por meandros y brazos del mismo río, creando ciénagas, islas, esta morfología continúa presentándose hasta la desembocadura en el Puerto de Barranquilla en el océano Atlántico.

MUNICIPIO DE PUERTO BOYACA
DIVISION POLITICA



1.1.1. ACCESIBILIDAD GEOGRÁFICA[1]

La principal vía de comunicación del municipio de Puerto Boyacá es en la vía terrestre por medio de la troncal del Magdalena medio que le permite comunicación con los municipios de Bucaramanga, Medellín, Bogotá, la Dorada y Puerto Salgar.

Los estados de las vías intermunicipales se encuentran pavimentado y actualmente en progreso la ruta del sol el cual comunicará Puerto Boyacá con la dorada y la costa atlántica. Las vías inter-veredales tiene pavimentación desde la vereda dos y medio hasta la vereda calderón pasando por la vereda kilómetro dos y medio, el resto de las vías no cuentan con pavimentación. También presenta acceso fluvial por medio del Rio Magdalena, aunque es mucho menos usado que la vía terrestre, y es especialmente usado con el municipio de Puerto Nare y el corregimiento de Puerto Perales-Antioquia.

El Municipio de Puerto Boyacá cuenta con un total de 425,1 km de vías terciarias. La estadística de conservación de la malla vial es de 47% en mal estado, un 53% en buen estado, sin incluir que aún existen sectores a los cuales no ha llegado la cobertura, dichos porcentajes son muy sensibles a la variación de factores climáticos y presupuestales; la periodicidad del mantenimiento está sujeta a factores económicos, climáticos, disponibilidad de equipo y el grado de influencia de la misma comunidad.

Se evidencia que las veredas más distantes a la cabecera municipal son Cielo Roto y Puerto Pinzón, cuyo tiempo de traslado en vehículo automotor oscila entre las 3 horas respectivamente, otras veredas entre 1 hora a 30 minutos. (Tabla 3).

[1] Análisis De Situación De Salud Con El Modelo De Los Determinantes Sociales De Salud, Municipio De Puerto Boyacá - Boyacá 2019

Tabla 3. Tiempo de traslado y tipo de transporte, desde la vereda hacia la cabecera municipal, Municipio de Puerto Boyacá, Boyacá 2019

VEREDAS O BARRIOS	ESTADO DE LAS VÍAS			DISTANCIA EN HORAS A LA CABECERA MUNICIPAL			TIPO DE TRANSPORTE AUTOMOTOR		
	BUENO	REGULAR	MALO	VEHÍCULO AUTOMOTOR	A CABALLO	A PIE	PARTICULAR	EMPRESARIAL	COMUNITARIO
Agua linda	X			1 hora		5 horas	X	X	
Aguas frías	X			2 horas		10 horas	X	X	
Alianza Palagua	X			40 min		6:36 horas	X	X	
Alto Guaguaqui	X			2 horas		9 horas	X	X	
Batería 3	X			40 min			X	X	
Caño alegre	X			30 min			X	X	
Caño Jaguey	X			2 horas			X	X	
Caño Rangel	X			2 horas			X	X	
Cocomono	X			1 hora		6:42 horas	X	X	
Km 2 ½	X			15 min		1:20 horas	X	X	
El martil	X			1 hora		8 horas	X	X	
Calderon	X			40 min		2:18 horas	X	X	
Guanegro	X			2 hora			X	X	
Puerto Pinzon		X		3 horas		18:21 horas	X	X	
Puerto Serviez	X			40 min		8 horas	X	X	
Corocga	X			2 horas			X	X	
Cruce el chaparro	X			1 ½ Horas			X	X	
Dos quebradas	X			2 horas			X	X	
El Okal	X			1 hora		7 horas	X	X	
El trapiche	X			2 horas		10 horas	X	X	
El trique	X			30 minutos		3 horas	X	X	
El pescado	X			1 1/2 hora		7 horas	X	X	
Isla carbonera	X			1 hora		6 horas	X	X	
Las palomas	X			2 horas		8 horas	X	X	
Km 25	X			40 minutos		5:48 horas	X	X	
Km 11	X			40 min		3 horas	X	X	
Km 1 ½	X			20 minutos		1:05 horas	X	X	
La ceiba	X			30 minutos		5 horas	X	X	
La cristalina	X			1 1/2 hora		16:12 horas	X	X	
La pizarra	X			1 hora		6 horas	X	X	
Mercedes	X			2 horas		7:37 horas	X	X	
Las pavas	X			2 horas		7:22 horas	X	X	
Morrocaliente	X			20 minutos		2:42 horas	X	X	
Muelle Velásquez	X			1 hora		3:36 horas	X	X	
Patio bonito	X			2 horas			X	X	
Pavitas	X			2 horas		8:45 horas	X	X	
Pozo 2	X			1 1/2 hora		5:40 horas	X	X	
Puerto romero	X			2 horas		9 horas	X	X	
Quince letras	X			2 horas			X	X	
Santa bárbara	X			1 hora			X	X	
Unión Puerto Gutiérrez	X			1 1/2 Hora			X	X	
Cielo roto	X			3 horas			X	X	

Mapa 4. Vías de comunicación, Municipio de Puerto Boyacá, Boyacá 2019.

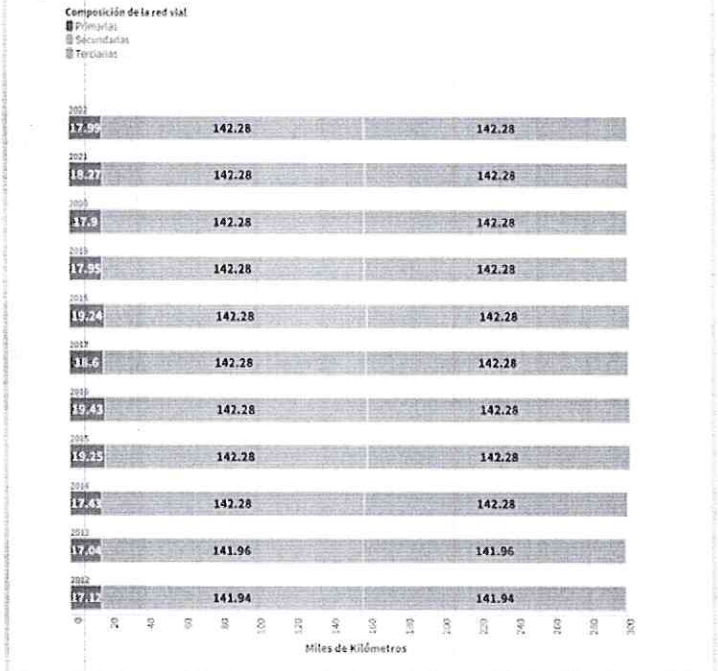


Fuente: Secretaría de Planeación Municipal 2019

1.1.2. Infraestructura vial

El sistema nacional de carreteras corresponde al total de la red vial nacional y se compone por: (1) la red primaria que se encuentra a cargo de la nación, (2) la red secundaria a cargo de departamentos, y (3) la red terciaria a cargo en su mayoría de los municipios y en menor medida a cargo de la nación y departamentos.

Cómo se observa en la Gráfica 2.1, el sistema nacional de carreteras no ha tenido una variación importante en su composición a lo largo de la última década. Para el año 2022, la red vial de Colombia abarca una extensión total estimada de 205.109 kilómetros de carretera. De este conjunto, el 9% (equivalente a 17.993 Km) corresponde a la red primaria1, 22% (equivalente a 44.833 Km) a la red vial secundaria y el 69% (equivalente a 142.284 km) corresponde a la red vial terciaria.



Gráfica 2.1. Composición estimada de la red vial nacional. Fuente: Elaboración propia con datos de la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS y Ministerio de Transporte.

Conforme se observa en la Gráfica 2.2, de los kilómetros que componen la red primaria a cargo de la nación, el 57% (equivalente a 10.234 Km) es administrado por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, mientras que el 43% restante (equivalente a 7.758Km) es administrado por la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, bajo contratos de concesión. Por su parte, la totalidad de la red secundaria está bajo la administración de las entidades departamentales.

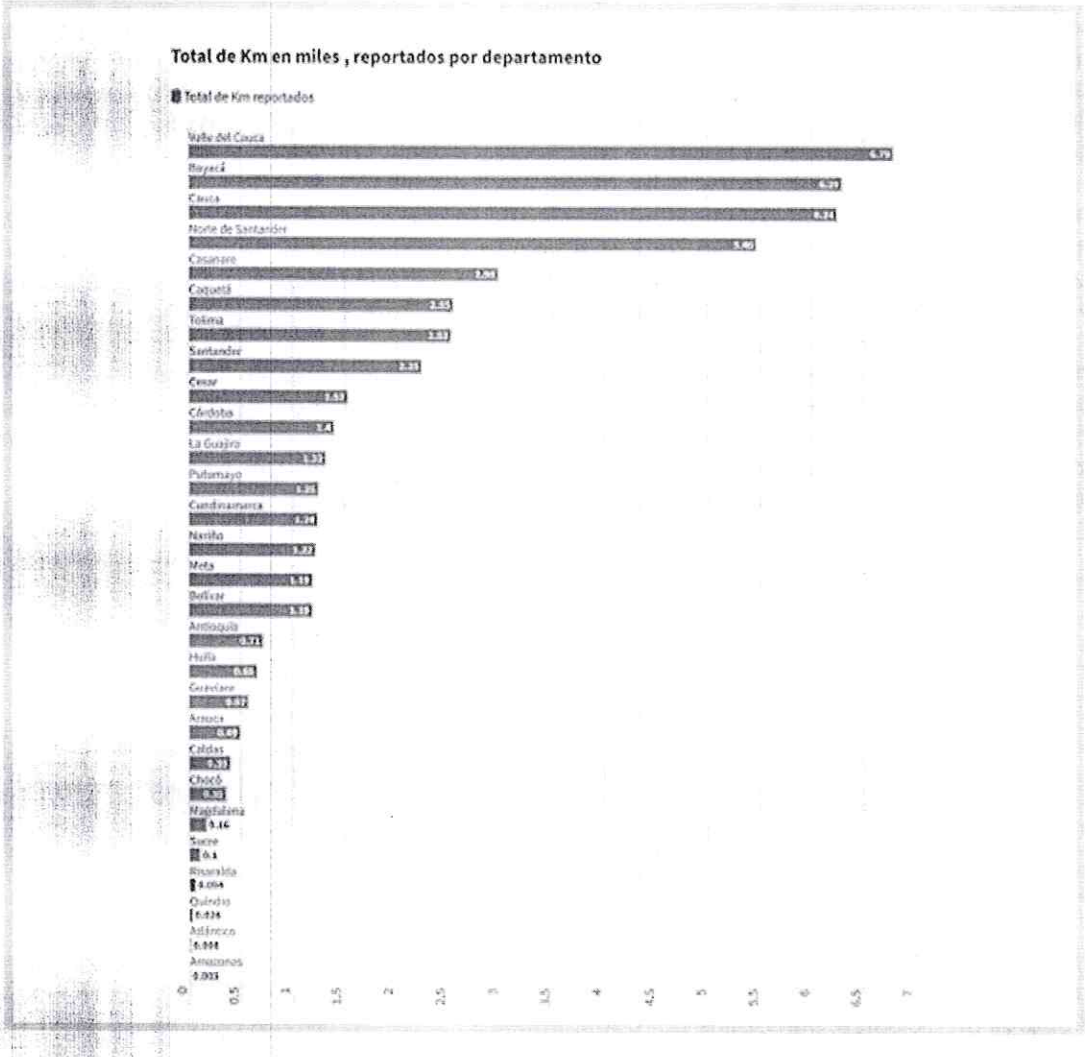
Con relación a los 142.284 kilómetros que conforman la red terciaria, estos se distribuyen de la siguiente manera: Un 70,8% (equivalente a 100.748 Km) está bajo la responsabilidad de los municipios, un 9,8% (equivalente a 13.959 Km) se encuentran bajo administración departamental y un 19,4% (equivalente a 27.577 Km) está a cargo de la nación2 mediante la operación del INVIAS.

Es importante destacar que el inventario existente del total de la red terciaria en Colombia se basa en los datos proporcionados por el INVIAS, derivados de una evaluación realizada por esta entidad entre los años 2010 y 2015 en el marco del programa "Caminos para la Prosperidad3 ". Hasta la fecha actual, no se dispone de un inventario actualizado que abarque la totalidad de la red terciaria. Del mismo modo, los datos presentados para la red vial secundaria constituyen una estimación4 del alcance total de dicha red.



Gráfica 2.2. Administración de la red vial nacional. Fuente: Elaboración propia con datos de la ANI, INVIAS y Ministerio de Transporte.

De la red terciaria a cargo de los municipios se han inventariado en SINC un total de 48.939 kilómetros de carretera. En la Gráfica 2.3, se presenta el número de kilómetros de red terciaria que se han reportado por los administradores municipales, agregados por departamento.



Gráfica 2.3. Avance en los inventarios viales de red terciaria reportados en SINC por las entidades municipales, agregado por departamentos. Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Transporte.

1.2.ASPECTOS ECONÓMICOS

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE -, viene realizando desde 1965, la Encuesta de Transporte Urbano de Pasajeros – ETUP -, con el fin de obtener información estadística relacionada con este medio de transporte público. Hasta el 2006 se desarrolló en 23 ciudades capitales analizando el transporte público municipal prestado en el perímetro urbano.

Actualmente la cobertura abarca 8 áreas metropolitanas (Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cúcuta, Manizales, Medellín, Pereira) y 15 ciudades del país. Mensualmente se recolecta y consolida información por tipo de vehículo y nivel de servicio; en lo referente al parque automotor se recoge información sobre viajes recorridos, kilómetros recorridos, pasajeros movilizados y tarifa diurna vigente.

Las variables principales de la encuesta son el parque automotor y el número de pasajeros transportados por las empresas legalmente constituidas, que prestan el servicio de transporte y que tienen asociado el

pago de una tarifa cuyo valor es determinado por las autoridades competentes (Secretaría de Tránsito y Transporte) en cada uno de los municipios.

1.2.1. Variaciones trimestrales, anuales y cuatrienales del SITM[2] .

Para los sistemas de transporte masivo, en el tercer trimestre de 2023, se presentó una variación trimestral de -0,1% en los vehículos en servicio y de 7,6% en los pasajeros transportados, en comparación con el segundo trimestre de 2023.

En cuanto a las comparaciones anuales, para el tercer trimestre de 2023, se presentó una variación de 0,3% en los vehículos en servicio y de 4,2% en los pasajeros transportados, en relación con el tercer trimestre de 2022.

Por su parte, las variaciones cuatrienales, en el tercer trimestre de 2023 los vehículos en servicio presentaron un incremento de 16,2% mientras los pasajeros transportados disminuyeron 4,5%, en comparación con el tercer trimestre de 2019.

Tabla 1. Variaciones trimestrales, anuales y cuatrienales de vehículos en servicio y pasajeros transportados.
Sistemas Integrados de Transporte Masivo.
III Trimestre de 2023[P].

Movimiento de Sistemas Integrados de Transporte Masivo	Variaciones trimestrales III trim 2023 / II trim 2023		Variaciones anuales III trim 2023 / III trim 2022		Variaciones cuatrienales III trim 2023 / III trim 2019	
	Vehículos en servicio	Pasajeros transportados	Vehículos en servicio	Pasajeros transportados	Vehículos en servicio	Pasajeros transportados
Total SITM, Metro y Cable	**-0,1**	**7,6**	**0,3**	**4,2**	**16,2**	**-4,5**
Transmetro (Barranquilla)	2,0	3,5	-8,2	-16,7	-41,1	-48,3
SITM* (Bogotá)	-0,3	8,6	1,0	6,4	27,8	0,7
Metrolínea (Bucaramanga)	-21,7	-8,5	-61,3	-25,3	-87,9	-73,1
MIO (Cali)	4,7	6,6	-2,8	-4,9	-24,7	-42,9
Transcaribe (Cartagena)	-3,4	9,6	-28,9	7,3	-29,6	-9,3
Cable (Manizales)	-5,0	16,7	1,3	32,2	-5,0	39,2
SITVA** (Medellín)	0,6	5,1	3,0	1,5	9,8	0,0
Megabús (Pereira)	-1,5	5,9	8,6	-3,2	24,0	-9,5

Fuente: DANE, ETUP.
[P] Cifra provisional.
*Sistema Integrado de Transporte Masivo.
**Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá.
Nota: La diferencia en el cálculo de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados.

Durante el tercer trimestre de 2023, los Sistemas Integrados de Transporte Masivo, que presentaron el mayor incremento anual en el parque automotor en servicio, fueron la ciudad de Pereira y la ciudad de Medellín con 8,6% y 3,0% respectivamente. Por su parte, el total de pasajeros transportados presentó las mayores variaciones anuales en la ciudad de Manizales y Cartagena con 32,2% y 7,3%, respectivamente frente al mismo periodo de 2022 (Anexo 3.1).

1.2.2. Variaciones trimestrales, anuales y cuatrienales del transporte tradicional.[3]

En cuanto a los resultados generales para el sistema de transporte tradicional, en el tercer trimestre de 2023, se presentó una variación trimestral de -0,6% en los vehículos en servicio y un incremento de 2,7% en los pasajeros transportados, en comparación con el segundo trimestre de 2023.

En relación con las variaciones anuales, en el tercer trimestre de 2023, los vehículos en servicio presentaron una variación de 1,0% mientras los pasajeros transportados disminuyeron 0,4%, en comparación con el tercer trimestre de 2022.

[2] Sistema Integrados de Transporte Masivo - DANE
[3] Compuesto por buses, busetas, microbuses y colectivos - DANE

Finalmente, las comparaciones cuatrienales para el tercer trimestre de 2023, presentó una variación de -31,7% en los vehículos en servicio y de -38,1% en los pasajeros transportados, en comparación con el tercer trimestre de 2019.

Tabla 2. Variaciones anuales, cuatrienales y trimestrales de vehículos en servicio y pasajeros transportados.
Sistemas de transporte tradicional.
III Trimestre de 2023[P].

Sistema de transporte tradicional	Variaciones trimestrales III trim 2023 / II trim 2023		Variaciones anuales III trim 2023 / III trim 2022		Variaciones cuatrienales III trim 2023 / III trim 2019	
	Vehículos en servicio	Pasajeros transportados	Vehículos en servicio	Pasajeros transportados	Vehículos en servicio	Pasajeros transportados
Total transporte tradicional	**-0,6**	**2,7**	**1,0**	**-0,4**	**-31,7**	**-38,1**
Buses*	0,6	4,1	2,7	0,1	-32,0	-40,1
Busetas	-1,5	3,7	1,5	0,4	-25,9	-33,7
Microbuses - colectivos	-0,3	0,2	-0,8	-2,0	-37,2	-41,6

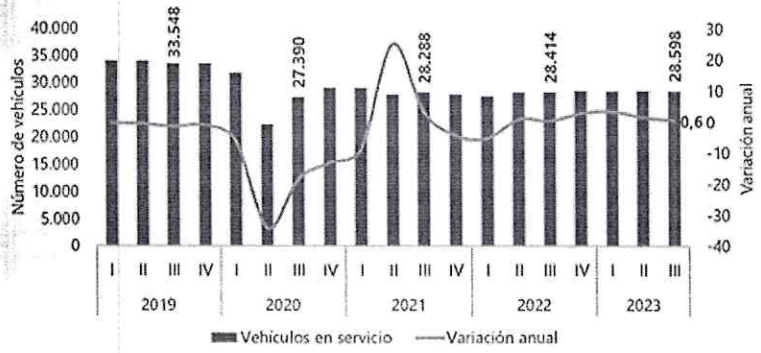
Fuente: DANE, ETUP.
[P] Cifra provisional.
*En el tipo de vehículo buses se incluyen los padrones, los cuales no se desagregan por reserva estadística.
Nota: La diferencia en el cálculo de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados.

Durante el tercer trimestre de 2023, el tipo de vehículo buses registró el mayor incremento anual en el parque automotor en servicio (2,7%) mientras que, en el número de pasajeros transportados, el tipo de vehículo microbuses registró una disminución de 2,0%, comparado con el tercer trimestre de 2022 (Anexo 2.1).

1.2.3. Evolución general de las principales variables.

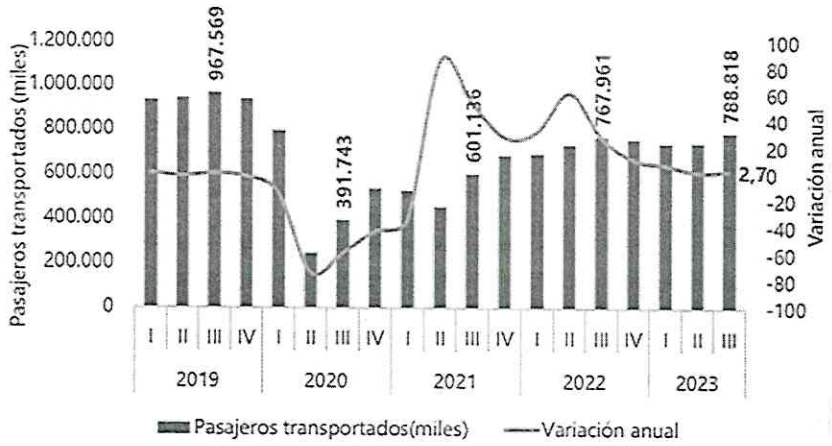
Durante el tercer trimestre de 2023, correspondiente a los meses de julio, agosto y septiembre, el parque automotor para el transporte urbano de pasajeros en las áreas de cobertura contó en promedio con 28.598 vehículos en servicio por mes, lo cual representa un incremento de 0,6% con respecto al mismo trimestre de 2022. Por su parte, se transportaron 788,8 millones de pasajeros, lo que significó un aumento de 2,7% en comparación con el tercer trimestre de 2022 (Gráfico 2, 3 y Anexo 1).

Gráfico 2. Parque automotor en servicio (número de vehículos - variación anual).
8 áreas metropolitanas y 15 ciudades.
2019 (I Trimestre) – 2023[P] (III Trimestre).



Fuente: DANE, ETUP.
[P] Cifra provisional.
Nota: La diferencia en el cálculo de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados.

Gráfico 3. Número de pasajeros transportados (miles de pasajeros - variación anual). 8 áreas metropolitanas y 15 ciudades. 2019 (I Trimestre) – 2023P (III Trimestre).



Fuente: DANE, ETUP.
P Cifra provisional
Nota: La diferencia en el cálculo de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados.

En el trimestre comprendido entre julio y septiembre de 2023, el promedio mensual de vehículos en servicio en el área de cobertura se ubicó en 14.793 vehículos para el sistema tradicional, mientras que los Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM)3 prestaron el servicio con un promedio mensual de 13.805 vehículos (Cuadro 1).

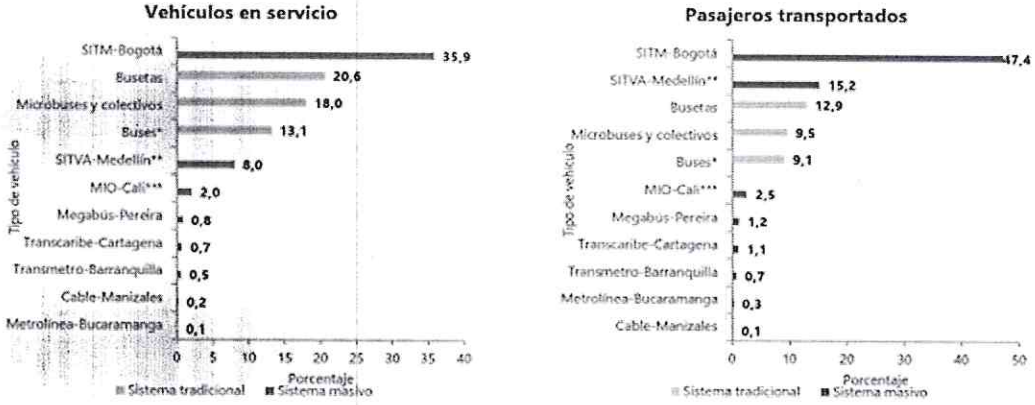
En términos de utilización del servicio, 248,4 millones de pasajeros se movilizaron en el sistema de transporte tradicional y, por su parte, los Sistemas Integrados de Transporte Masivo – SITM movilizaron 540,4 millones de pasajeros. La mayor participación del SITM en el total de pasajeros transportados la registró Bogotá con el 47,4% del total de los usuarios, seguido de Medellín con el 15,2% (Gráfico 4 y Cuadro 1).

Cuadro 1. Resultados de la Encuesta de Transporte Urbano de Pasajeros – ETUP. III Trimestre (2019 – 2023P).

Tipo de sistema de transporte	Variables	2019	2020	2021	2022	2023
Total	Promedio mensual de vehículos afiliados	38.419	38.313	37.285	36.096	35.766
	Promedio mensual de vehículos en servicio	33.548	27.390	28.288	28.414	28.598
	Total trimestre pasajeros transportados (miles)	967.569	391.743	601.136	767.961	788.818
Tradicional	Promedio mensual de vehículos afiliados	25.903	25.204	22.446	20.320	19.955
	Promedio mensual de vehículos en servicio	21.669	15.791	15.827	14.646	14.793
	Total trimestre pasajeros transportados (miles)	401.600	180.767	236.339	249.442	248.445
Masivo	Promedio mensual de vehículos afiliados	12.516	13.108	14.839	15.775	15.811
	Promedio mensual de vehículos en servicio	11.879	11.599	12.460	13.768	13.805
	Total trimestre pasajeros transportados (miles)	565.969	210.976	364.797	518.518	540.373

Fuente: DANE, ETUP.
P Cifra provisional
Nota: La diferencia en el cálculo de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados.

Gráfico 4. Distribución porcentual del parque automotor en servicio y pasajeros transportados III Trimestre de 2023P



Fuente: DANE, ETUP.
P Cifra provisional.
* En el tipo de vehículo buses se incluyen los padrones, los cuales no se desagregan por reserva estadística.
**Incluye SITM, metro, cable y tranvía.
*** Incluye SITM y cable.
Nota: La diferencia en el cálculo de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados.

Por otra parte, el DANE a través del índice de Costos del Transporte Intermunicipal de Pasajeros – ICTIP, permite medir las variaciones promedio de precios de un conjunto representativo de bienes y servicios necesarios, para garantizar la movilización de un vehículo prestador del servicio del transporte intermunicipal de pasajeros en el país, a lo largo del tiempo. Es un indicador especializado que permite la toma de decisiones por parte de entidades del gobierno y empresas privadas del sector.

1.2.4. Variación y contribución anual por grupos de costos[4]

En el cuarto trimestre (octubre-diciembre) de 2023, el ICTIP presentó una variación anual de 6,45%, en comparación con el cuarto trimestre (octubre-diciembre) de 2022. Los grupos Partes, piezas, servicios de mantenimiento y reparación (9,31%), Peajes y uso de terminales (6,60%), Costos fijos (6,50%) registraron variaciones por encima del promedio nacional. Por otra parte, los grupos Combustibles (6,04%) e Insumos (5,18%) presentaron variación por debajo del promedio nacional.

Cuadro 1. ICTIP Variación anual según grupos de costos
Cuarto trimestre (octubre-diciembre) 2022 - 2023

Grupo de costos	Peso %	2023		2022	
		Variación %	Contribución Puntos porcentuales	Variación %	Contribución Puntos porcentuales
Combustibles	31,00	6,04	1,72	4,35	1,32
Insumos	8,78	5,18	0,52	20,96	1,92
Costos fijos	32,99	6,50	2,28	19,24	6,30
Peajes y uso de terminales	20,39	6,60	1,31	5,61	1,17
Partes, piezas, servicios de mantenimiento y reparacion del vehiculo	6,84	9,31	0,63	11,87	0,80
Total	100,00	6,45	6,45	11,52	11,52

Fuente: DANE, ICTIP.

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

El mayor aporte a la variación anual del ICTIP (6,45%), se registró en el grupo de Costos fijos, el cual aportó 2,28 puntos porcentuales.

1.2.5. Variación y contribución anual por clases de costos[5]

Por clases de costos, al comparar el cuarto trimestre (octubre-diciembre) de 2023 con el cuarto trimestre (octubre-diciembre) de 2022, los principales aportes positivos a la variación anual fueron: Mano de obra conductor(es) y ayudante(s) (15,99%), Combustibles (6,04%), Uso de terminales (13,36%) y Lubricantes (13,83%).

Tabla 1. ICTIP Variación y contribución anual según las principales clases de costos
Cuarto trimestre (octubre-diciembre) 2023

Clases de Costos	Variación Anual (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Mano de obra conductor(es) y ayudante(s)	15,99	2,88
Combustibles	6,04	1,72
Uso de terminales	13,36	1,10
Lubricantes	13,83	0,34
Peajes	1,79	0,21
Servicios de mantenimiento y reparación del motor, inyección, caja de velocidades, embrague y dirección	13,60	0,19
Servicios de estación	11,16	0,14
Filtros	8,89	0,10
Partes y piezas utilizadas en el motor	8,39	0,07
Impuestos y revisiones	15,72	0,05

Fuente: DANE, ICTIP.

1.2.6. Producto Interno Bruto (PIB) series encadenadas de volumen con año de referencia 2015

IB desde el enfoque de la producción

En el tercer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, decrece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Industrias manufactureras decrece 6,2% (contribuye -0,8 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 decrece 3,5% (contribuye -0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Construcción decrece 8,0% (contribuye -0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

[5] NOTA: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2023[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023[pr]-III / 2022[pr]-III	2023[pr] / 2022[pr]	2023[pr]-III / 2023[pr]-II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,8	0,5	1,2
Explotación de minas y canteras	3,5	3,8	2,0
Industrias manufactureras	-6,2	-3,2	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,5	1,7	0,8
Construcción	-8,0	-5,0	-2,7
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-3,5	-2,1	-0,1
Información y comunicaciones	-1,2	0,7	-0,7
Actividades financieras y de seguros	1,6	8,8	-0,9
Actividades inmobiliarias	1,8	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	-0,8	0,3	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,3	4,0	0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	4,9	11,8	-0,9
Valor agregado bruto	**-0,1**	**1,0**	**0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	-1,8	1,0	0,1
Producto Interno Bruto	**-0,3**	**1,0**	**0,2**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]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.
[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6]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.

1.2.7. Comercio al por mayor y al por menor8

En el tercer trimestre de 2023 $_{pr}$, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida decrece 3,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 7):

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas decrece 2,9%.
- Transporte y almacenamiento decrece 3,9%.
- Alojamiento y servicios de comida decrece 4,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida decrece en 0,1%, explicado por:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 0,8%.
- Transporte y almacenamiento decrece 1,0%.
- Alojamiento y servicios de comida decrece 0,2%.

Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Tercer trimestre 2023[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023[Pr]-III / 2022[Pr]-III	2023[Pr] / 2022[Pr]	2023[Pr]-III / 2023[Pr]-II
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-2,9	-2,9	0,8
Transporte y almacenamiento	-3,9	-0,3	-1,0
Alojamiento y servicios de comida	-4,5	-2,2	-0,2
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**-3,5**	**-2,1**	**-0,1**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[Pr] preliminar
[1] Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.
[2] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[3] Comercio al por mayor y en comisión o por contrata; comercio al por menor (incluso el comercio al por menor de combustibles); comercio de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios.

1.3. ASPECTO TECNICOS

1.3.1. Transporte en cifras 2022 - Índice de Competitividad Global–IGC[6]

De acuerdo con la información proporcionada, entre el año 2018 y 2019, el puntaje del pilar de infraestructura para el caso colombiano aumentó un 2,1%, pasando de 63,0 a 64,3 puntos. En términos de la posición en el ranking de las 141 economías analizadas en 2019, Colombia pasó del puesto 83 al 81 en este pilar específico. Particularmente, en el componente de infraestructura de transporte se obtuvo un puntaje de 43,8 en 20194 y se ubicó en la posición número 92.

En la Tabla 1.1 se presentan los puntajes y la posición de Colombia en el Índice de Competitividad Global (ICG) para los años 2018 y 2019 en cada uno de los componentes del pilar de infraestructura relacionados con el transporte.

Al analizar los componentes de infraestructura de transporte en el Índice de Competitividad Global (ICG), se observa que los aspectos relacionados con la densidad de la red ferroviaria y la eficiencia de los servicios de trenes obtuvieron las puntuaciones más bajas en el año 2019. En concreto, la densidad de la red ferroviaria recibió una puntuación de 4,8 sobre 100 posibles, mientras que la eficiencia de los servicios de trenes obtuvo una puntuación de 12,2. Estos resultados reflejan potencial de mejora en el desarrollo y eficiencia del sistema ferroviario del país.

En cuanto al componente de conectividad vial, Colombia obtuvo un puntaje de 65,4 en 2019, lo cual representa un aumento significativo en comparación con la puntuación de 47,9 en 2018. Sin embargo, el país se mantuvo en la posición 97 en relación con las otras economías evaluadas. Además, el componente de calidad de carreteras registró una puntuación relativamente baja, alcanzando 39,7 en el año 2019. Esto posicionó a Colombia en el puesto 104 en el ranking de calidad de carreteras. Estos resultados indican la

[6] Anuario Nacional de Transporte – Transporte en cifras 2022 (Actualizado 23 Oct 2023)

existencia de desafíos en términos de conectividad, así como la necesidad de mejorar la calidad y el mantenimiento de las carreteras en el país.
En el pilar de infraestructura, se destaca la conectividad aeroportuaria, donde Colombia se ubicó en la posición 31 a nivel mundial, con un puntaje de 68,7. Esto muestra un nivel significativo de conectividad en el ámbito aeroportuario. No obstante, en cuanto a la eficiencia de los servicios de transporte aéreo, Colombia enfrenta un desafío importante, pues, aunque se observa una mejora tanto en la posición como en el puntaje entre 2018 y 2019, este sigue siendo uno de los componentes en los que el país se encuentra rezagado de acuerdo con el ICG.

Tabla 1.1 Puntaje IGC 2018-2019 componentes del Pilar 2 relacionados con infraestructura de Transporte. Fuente: Elaboración propia con datos del Foro Económico Mundial (2019).

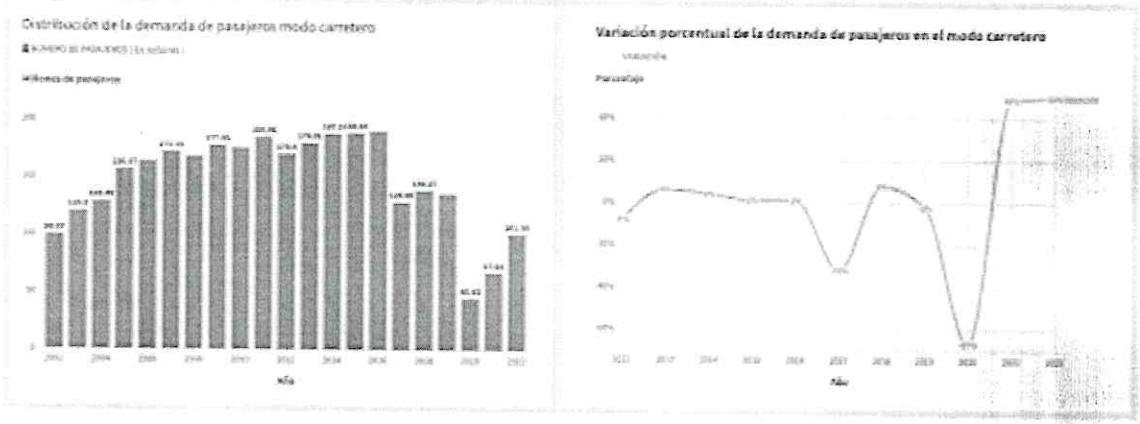
Componentes del Pilar 2 Infraestructura de Transporte	2018		2019	
	Posición	Puntaje	Posición	Puntaje
Índice de conectividad Vial	97	47,9	97	65,4
Calidad de las carreteras	102	37,9	104	39,7
Densidad de la red ferroviaria	92	3,7	89	4,8
Eficiencia de los servicios de trenes	125	12,5	99	12,2
Conectividad aeroportuaria	31	68,7	31	68,7
Eficiencia de servicios de transporte aéreo	80	56,4	78	57,6
Índice de conectividad del transporte marítimo de línea	34	45,0	33	50,1
Eficiencia de los servicios portuarios	72	49,6	72	51,5

1.3.2. Movimiento de pasajeros por Modo de Transporte

El comportamiento de movilización de personas a través de51 terminales terrestres habilitadas y/o homologadas en el territorio colombiano1, representó para el año 2022 el movimiento de 101.387.820 pasajeros. Esto significó una variación porcentual con respecto al año 2021 del 50 %

En la Gráfico 3.1, se presenta el comportamiento del movimiento de pasajeros de acuerdo a la variación porcentual, evidenciando tres situaciones importantes: para el año 2020 se registra una variación de -67% esto significó, que se dejaran de movilizar aproximadamente 90.350.000 de personas con respecto al año 2019. Este comportamiento es registrado debido a las medidas de contingencia adoptadas por las autoridades locales en correspondencia a mitigar el efecto provocado por la pandemia COVID-19, ocurrida durante el 2020.

Las dos situaciones siguientes tienen que ver, con la apertura gradual y completa de las terminales de transporte terrestre, registró para 2021 un incremento del 49% con respecto al año anterior y para el 2022 un registro de un incremento del 50% con respecto al año2021.



Gráfica 3.1 Evolución y variación porcentual de la demanda de pasajeros en modo carretero Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Transporte.

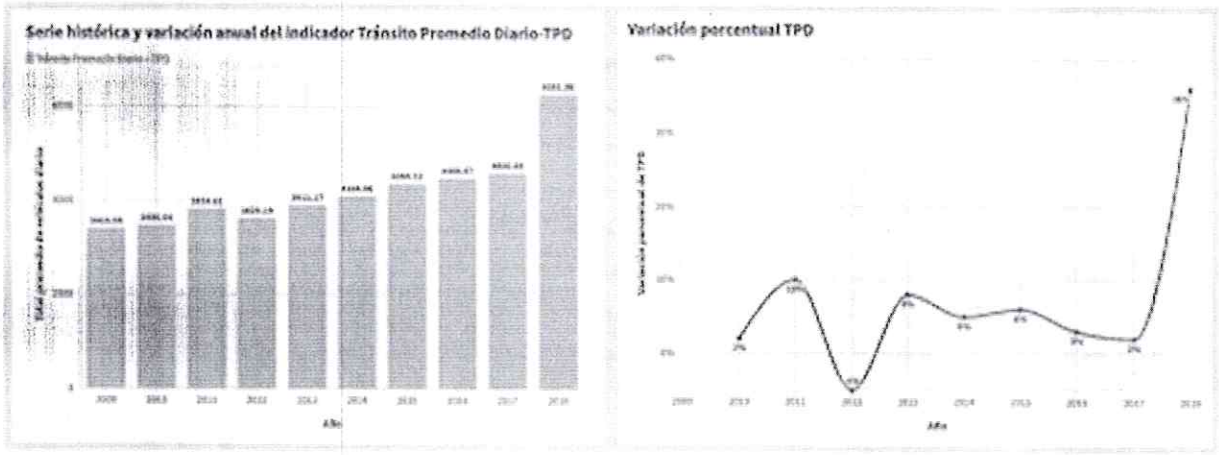
Las terminales de transporte con mayor afluencia son Cali con 9.612.772 pasajeros, Medellín-Central con 9.068.905pasajeros y Bogotá-Salitre con 7.890.629 pasajeros.

1.3.3. Tránsito en la infraestructura de transporte

El tránsito por modo carretero se mide utilizando indicadores como el Tránsito Promedio Diario TPD y el indicador de Vehículos-Kilometro / Año el cual se expresa en millones, a partir de conteos en dos carriles y/o sentidos de la calzada en algunos de los tramos de las vías del país para obtener el promedio de 7 días por 24 horas.

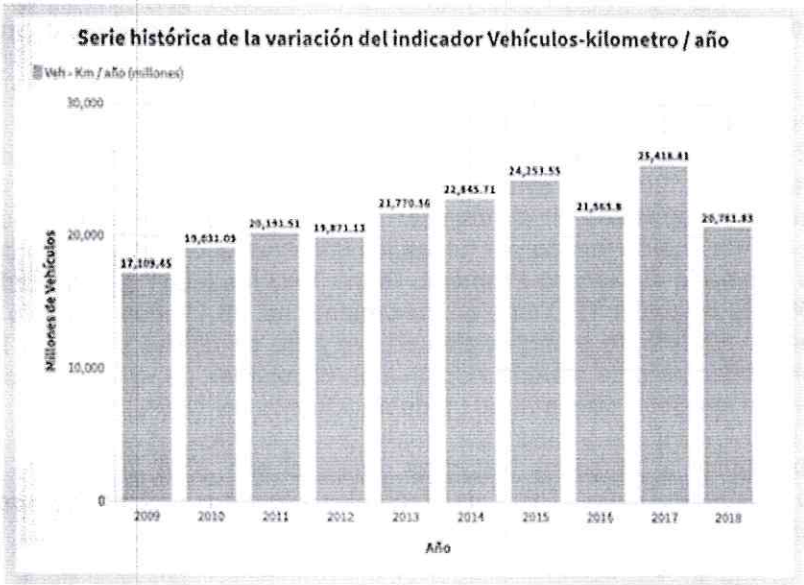
La medición de estos indicadores que se realiza normalmente en estaciones de conteo no se ha realizado durante el 2019, 2020 2021 y 2022, debido a que dichos conteos están incluidos dentro del Proyecto Vías inteligentes VIITS y a la vigencia 2022, se está realizando la apertura del monitoreo y recolección de la información en las estaciones dispuestas en el proyecto. Así mismo, se debe tener en cuenta que estos indicadores se publican con un año de rezago por tal motivo las cifras que se presentan corresponden a la vigencia 2018 que para dicho año el Tránsito Promedio Diario TPD fue 6.261 y el indicador de Vehículos-kilometro / año fue 20.562. El indicador TPD tuvo un crecimiento del 36,1% con respecto al año 2017 que podría deberse a un menor número de tramos viales con registro de conteo vehicular lo que influyó de manera positiva en el promedio, pero de manera negativa en el volumen de vehículos por kilómetro como se puede observar en el otro indicador donde hubo un decrecimiento del 18,3%.

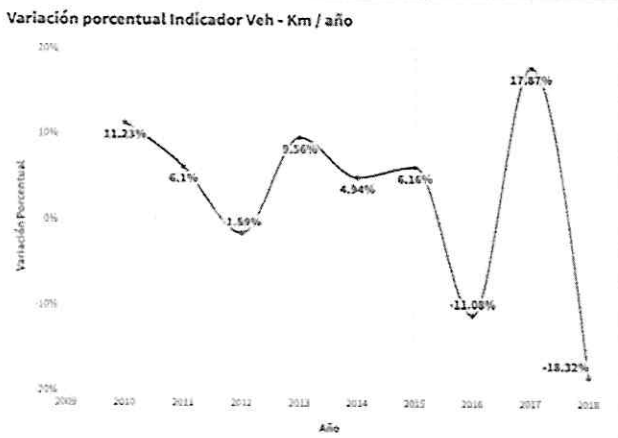
Por otra parte, se realizó ajuste a las series históricas desde el año 2009 a 2017 de las cifras de los indicadores de Tránsito Promedio Diario TPD y de Vehículos kilometro / año dando como resultado el siguiente comportamiento. La Gráfica 4.1 presenta la serie histórica de TPD en Colombia

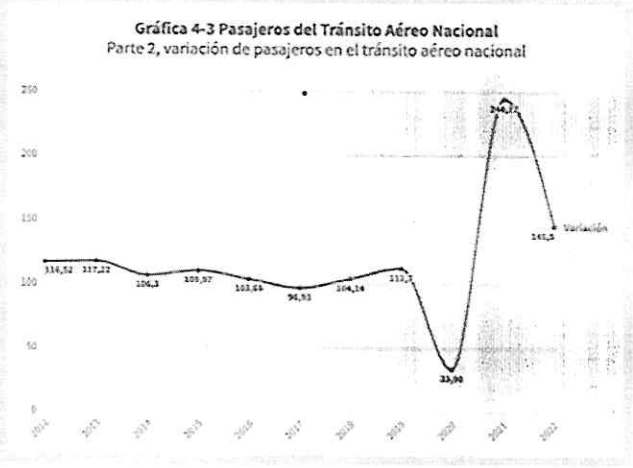


Gráfica 4.1. Serie histórica y variación anual del indicador Tránsito Promedio Diario-TPD. Fuente: elaboración propia con datos INVIAS, vigencia 2019

El indicador TPD, tiene un crecimiento en el 2018 del 36.1% con respecto al año anterior, lo que significa un mayor volumen diario de tránsito sobre secciones específicas dentro del sistema vial. Por su parte el indicador Vehículos-kilometro / año disminuyó en un 18,3% como se muestra a continuación. Ver Gráfica 4.2 con la serie histórica.







De acuerdo con los conteos manuales realizados en las estaciones de conteo de las diferentes Direcciones Territoriales del INVÍAS, se calcula el volumen de tránsito y su composición vehicular por tipo: autos, buses y camiones. Para el 2018, el volumen de tránsito fue de 3.673.280 vehículos, de los cuales 2.605.790 corresponden a autos, 222.045 a buses y 845.446 a camiones. La Tabla 4.1 presenta los datos de los volúmenes de tránsito por tipo de vehículo.

Tabla 4.1 Volúmenes de tránsito por Dirección Territorial para el año 2019

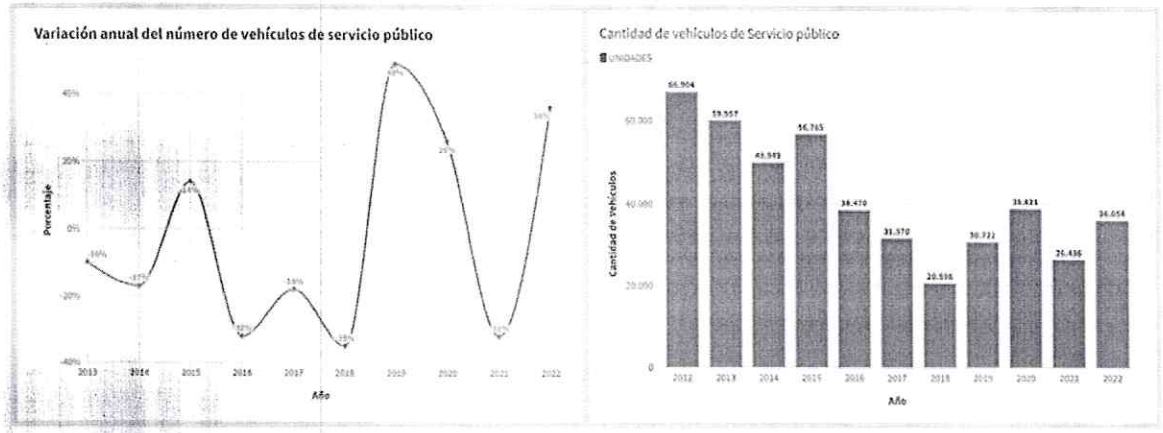
DPTO	Autos	Buses	Camiones	Total Vehículos	TPD	VK/Año
Antioquia	219.581	14.541	64.808	298.930	8.706	2.078
Atlántico	71.636	14.699	32.004	118.339	6.690	474
Bolívar	54.061	10.626	24.554	89.241	5.023	457
Boyacá	133.722	10.204	49.934	193.860	6.761	1.120
Caldas	50.498	3.464	18.498	72.460	4.494	412
Caquetá	23.024	808	5.154	28.986	1.600	180
Casanare	16.575	680	10.394	27.649	3.090	355
Cauca	63.677	8.559	25.170	97.405	4.392	571
Cesar	49.047	2.153	15.472	66.671	4.558	687

DPTO	Autos	Buses	Camiones	Total Vehículos	TPD	VK/Año
Choco	2.257	431	1.207	3.895	618	59
Córdoba	57.323	6.696	19.343	83.362	3.983	516
Cundinamarca	475.260	45.561	145.711	666.532	17.453	3.166
Guajira	73.779	3.116	7.813	84.709	5.685	672
Huila	47.077	3.897	20.395	71.369	3.352	522
Magdalena	85.570	9.154	32.145	126.869	8.347	570
Meta	93.852	3.420	28.122	125.393	4.808	741
Nariño	68.086	4.331	16.086	88.503	3.721	602
Norte Santander	118.148	10.402	20.797	149.347	6.008	866
Ocaña	36.788	2.037	26.715	65.541	5.891	396
Putumayo	10.014	464	2.657	13.136	1.612	157
Quindío	85.703	6.612	16.284	108.600	7.097	477
Risaralda	165.641	8.575	27.559	201.775	9.218	791
Santander	185.089	12.147	55.756	252.992	7.354	1.629
Sucre	22.493	1.847	10.636	34.976	3.492	201
Tolima	91.860	11.122	55.821	158.804	5.619	798
Valle del cauca	305.028	26.498	112.411	443.937	11.145	2.266
Total	2.605.790	222.045	845.446	3.673.280	6.261	20.762

Las direcciones territoriales del INVIAS con conteo de vehículos más alto fueron Cundinamarca con 666.532 vehículos, Valle del Cauca con 443.937 vehículos, Antioquia con 298.930 vehículos, Santander con 252.992 vehículos y Risaralda con 201.775 vehículos. Una vez calculado el indicador TPD, las direcciones territoriales con valor más alto fueron Cundinamarca 17.453, Valle del cauca 11.145, Risaralda 9.218, Antioquia 8.706 y Magdalena 8.347.

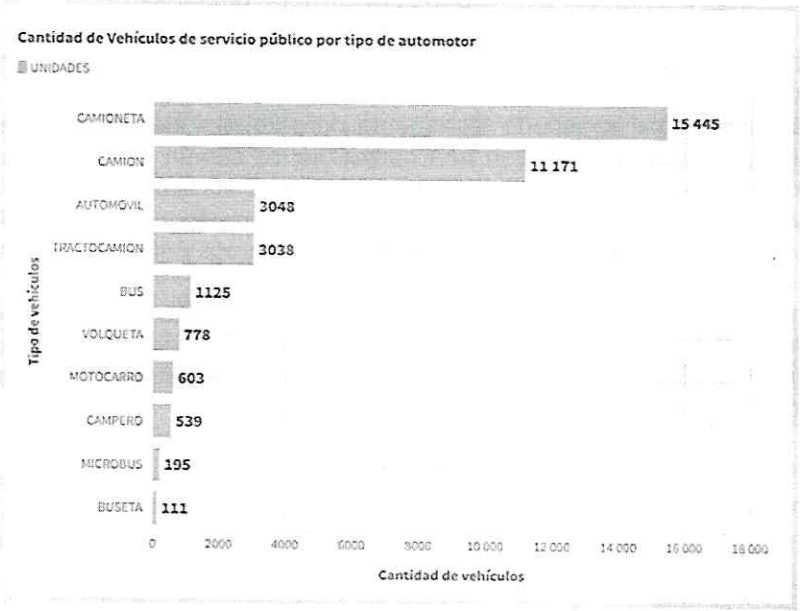
1.3.4. Parque automotor de vehículos de servicio público

En el año 2022 fueron registrados en el servicio público un total de 36.054 vehículos de diferentes clases, según datos suministrados por el RUNT, lo cual representa un aumento del 36.38% vehículos conrespecto al año 2021, año en el quefueron registrados 26.436. Este mercado ha presentado importantes fluctuaciones en la tasa de crecimiento a lo largo de la última década, encontrando sus mayores caídas en los años 2016 a 2018 y 2021, esta última con una disminución del 31.9%. Así las cosas, el registro total desde 2012 es de 456.246 vehículos de servicio público. La Gráfica 5.5 presenta los detalles de esta serie histórica.

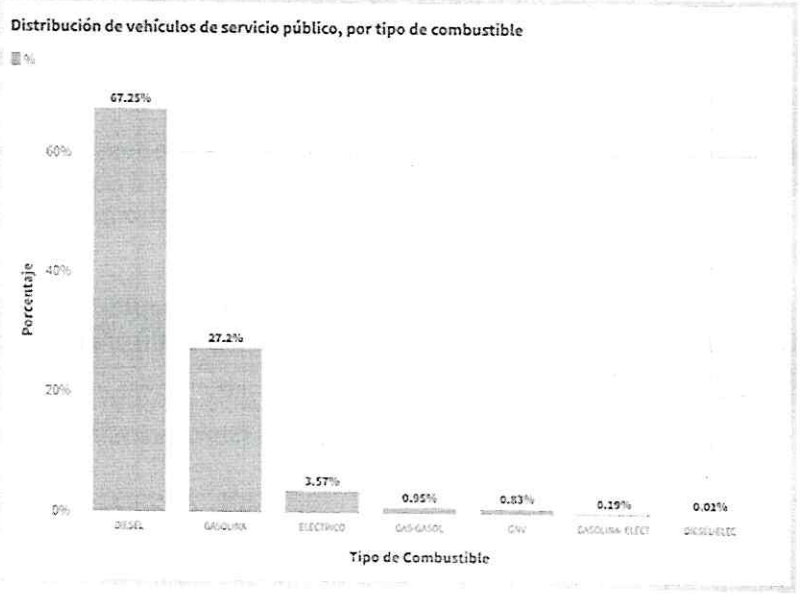


Gráfica 5.5. Serie histórica y variación anual del total de vehículos automotores terrestres registrados bajo la categoría de servició público según año de registro. Fuente: Elaboración propia a partir de información RUNT, vigencia 2022

Analizando la composición del parque automotor de Servicio Público registrado en el 2022, se encuentra que el 42.84% corresponden a la clase camioneta, e 30.98% son camiones, mientras la clase automóvil solamente representa el 8.45% ya que cada registro solamente se realiza, en la mayoría de las veces, por reposición de uno desintegrado al igual que los tracto camiones representan el8.43%. Ver Gráfica 5.6.



Gráfica 5.6. Distribucióndel total de vehículos automotores terrestre de servicio público según clase de vehículo para el año 2022. Fuente: Elaboración propia a partir de información RUNT, vigencia 2022.



Gráfica 5.7. Distribución porcentual del total vehículos automotores terrestres de servicio público según tipo de combustible para el año 2022. Nota: híbrido = (Gas-Gasolina, Diesel-Eléctrico, Gasolina-Eléctrico). No convencionales = (Etanol, Gas Licuado de Petróleo – GLP, Hidrogeno). Fuente: Elaboración propia a partir de información RUNT, vigencia 2022.

Bajo la observancia de la Gráfica 5.7 se analiza que el 67.25% de los vehículos de servicio público registrados en 2022, funcionan con combustible Diesel, el 27.20% con gasolina, alcanzando los eléctricos apenas un 3.57% y los híbridos (Diesel-eléctrico y gasolina-eléctrico) apenas el 0.20%.

1.3.5. El Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor Especial (Pasajeros)

Es aquel que se presta bajo la responsabilidad de una empresa de transporte legalmente constituida y debidamente habilitada en ésta modalidad, a un grupo específico de personas.

El servicio de Transporte público automotor terrestre especial se encuentra reglamentado por el Decreto 1079 de 2015 modificado por el Decreto 431 de 2017, en cual se define como aquel que se presta bajo la responsabilidad de una empresa de transporte legalmente constituida y debidamente habilitada en esta modalidad a un grupo de personas, que tengan una característica común y homogénea en su origen y destino, como estudiantes, turistas, empleados, personas con discapacidad y/o movilidad reducida, pacientes no crónicos y particulares que requieren de un servicio expreso y que para todo evento se hará con base en un contrato escrito celebrado entre la empresa de transporte y el grupo específico de usuarios.

Las empresas cuentan con un radio de acción nacional, incluyendo los perímetros departamentales, metropolitanos, distritales, y/o municipales. Sin embargo, para efectos de que conste la celebración del contrato entre las empresas habilitadas en esta clase de servicio con los usuarios del mismo, se genera la obligación de que el conductor del vehículo porte un extracto de contrato.

El esquema empresarial basa su modelo en el esquema "afiliado" lo cual conlleva a una estructura empresarial que en algunos casos no permite estar en capacidad de hacer gestión sobre la planificación y el control de la operación de transporte, así como efectuar la evaluación y retroalimentación que sea del caso.

La tarea de la Superintendencia de Puertos y Transporte está limitada por las funciones que le han sido delegadas en lo concerniente a la actividad de la prestación del servicio de transporte especial, según el Decreto 101 de 2000, en la medida en que se encarga de inspeccionar, vigilar y controlar permanente, la eficiente y segura prestación del servicio de transporte, excepto en materia de prestación de servicio escolar en vehículos particulares, cuya vigilancia continuara a cargo de las autoridades territoriales correspondientes.

Para determinar la propiedad del parque automotor, se agrupo tres categorías: i) los vehículos que son propiedad de la empresa de transporte especial, ii) los vehículos que están a nombre de una fiduciaria o entidad bancaria y iii) los vehículos que están a nombre de personas naturales o personas jurídicas distintas de la empresa de transporte especial.

El 85% de propiedad vehicular pertenece a propietarios individuales, mientras que el 8% pertenece a entidades bancarias y fiduciarias, por medio de leasing y otras modalidades de préstamo para la compra de vehículos, y el 7% restante es de propiedad de las empresas[7].

Lo anterior evidencia el esquema mayoritariamente de afiliación que han desarrollado las empresas.

Los propietarios participan activamente en la actividad de transporte. Además de realizar la inversión, asumen el riesgo de demanda y de operación, siendo responsables de la consecución de los contratos. De

[7] Informe Final, Realizar análisis, evaluación y diagnóstico integral de la prestación del servicio público de transporte especial, estructuración y presentación de propuestas para la actualización y articulación del marco regulatorio de esta modalidad. Incovías, 2012.

hecho, el 60% de los propietarios afirmaron que ellos conseguían los contratos, el 36% los consigue la empresa y el 4% no sabe-no responde.

En cuanto al crecimiento del parque automotor se evidencio un incremento desde el año 2007 al 2012 correspondiente al 51% respecto al total actual, principalmente reflejado en los vehículos de tipo camioneta, que coincide con la nueva normativa referente a la vinculación de camionetas doble cabina, así mismo los microbuses vienen aumentando desde 1992 con una participación promedio del 8% en cada año[8].

Los vehículos de transporte especial son mayoritariamente nuevos. El parque automotor especial de menos de 5 años tiene una participación del 51% mientras que los que se encuentran entre los 6 y 10 años representan el 18%, el 26% de los vehículos se encuentra en el rango entre los 11 y 20 años de edad, sin embargo, el 5% del parque tiene más de 20 años. A pesar de que el porcentaje de vehículos que tienen más de 20 años es relativamente bajo, este es significativo en cuanto al número de unidades (3.954 de las cuales 3.138 son buses y busetas)[9].

Uno de los servicios de transporte público regulados, es el Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor Especial el cual presta el servicio escolar, empresarial, y turístico. Se han detectado problemas con la prestación de este tipo de servicio, entre los cuales se encuentran deficiente información por parte de las Autoridades para basar decisiones de policía y el control de la operación, incentivo normativo para promover un esquema netamente afiliado que desvirtúa la misión real empresarial, desarticulación de las actuaciones entre el Dirección de Recursos Físicos del Ministerio de Transporte, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y Superintendencia de Puertos y Transporte, habilitación de empresas sin sujeción a la demanda real del servicio, no cumplimiento de la normativa a nivel empresarial y alta disposición de informalidad de los propietarios de los vehículos, entre otros.

La evolución del número de empresas ha sido importante entre los años 2000 y 2004, en donde se tuvo un aumento de 136 a 918 empresas, que corresponde a un crecimiento de 675 % a una tasa del 61 % anual. Posteriormente, la tasa de crecimiento anual bajo a 1,5 % hasta el año 2009, pero actualmente va en aumento, registrándose una tasa corresponde al 2,8% anual. De la base de vehículos vinculados, suministrada por el MT y cuya fuente es el RUNT, se extrae que la cantidad de vehículos registrados en la modalidad del transporte especial son 66.067 unidades de las cuales el 35 % son microbuses, el 34 % son camionetas, el 16 % son buses, el 8% son busetas, el 4 % son automóviles y el 3 % son camperos, tal como se muestra en la figura[10].

A la luz del artículo 365 de la Constitución Política de Colombia, "*Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del estado. Es deber del estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio Nacional. Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas o por particulares. En todo caso, el estado mantendrá la regulación, el control, y la vigilancia de dichos servicios…*" Conforme lo establece el artículo 430 del C.S. del T., el servicio público se considera como "*…toda actividad organizada que tienda a satisfacer necesidades de interés general en forma regular y continua, de acuerdo con un régimen jurídico especial, bien que se realice por el Estado directa o indirectamente, por personas privadas…*"

La esencialidad de un servicio público ha sido definida por la Honorable Corte Constitucional en sentencia C-450 de 1995, de la siguiente forma: "*El carácter esencial de un servicio público se predica, cuándo las actividades que lo conforman contribuyen de modo directo y concreto a la protección de bienes o a la satisfacción de intereses o a la realización de valores, ligados con el respeto, vigencia, ejercicio y efectividad*

[8] Ibídem
[9] Ibídem
[10] Ibídem

de los derechos y libertades fundamentales, ello es así, en razón de la preeminencia que se reconoce a los derechos fundamentales de la persona y las garantías dispuestas para su amparo, con el fin de asegurar su respeto y efectividad" (...).

La Corte Constitucional estableció que *"...las actividades de las empresas de transporte por tierra, mar y aire, indudablemente son servicios públicos esenciales, porque están destinados a asegurar la libertad de circulación (art. 24 C.P.), o pueden constituir medios necesarios para el ejercicio o la protección de otros derechos fundamentales (vida, salud, educación, trabajo, etc.)"*

Sin embargo, en la citada providencia, la Corte constitucional expreso que: *"...la decisión adoptada en el presente proceso solo se contrae a la consideración como servicios públicos esenciales de las actividades a que aluden los referidos literales, pues en cada caso concreto sometido a su consideración la Corte examinará si una determinada actividad, atendiendo a su contenido material, corresponde o no a un servicio público esencial"-*

1.3.6. Sistema de Información para la Administración del Servicio de Transporte Público.

De conformidad con los artículos 8 y 9 de la Ley 769 de 2002 y la parte pertinente de la Ley 1005 de 2006, el Registro Único Nacional de Tránsito – RUNT es un sistema de información que permite registrar y mantener actualizada, centralizada, autorizada y validada la misma sobre los registros de automotores, conductores, licencias de tránsito, empresas de transporte público, infractores, accidentes de tránsito, seguros, remolques y semirremolques, maquinaria agrícola y de construcción autopropulsada y de personas naturales o jurídicas que presenten servicio al sector.

Mucha de esta información deberá ser alimentada por la misma empresa, y aprobada por la autoridad competente, de tal manera las autoridades y la comunidad en general, tengan información oportuna y relevante de las empresas de transporte especial que sirva como base para el control, no solo de las autoridades sino además de los usuarios en general.

Se destaca la particular importancia del registro del 100% de los contratos con asignación de parque automotor individualizado, para que las autoridades tengan conocimiento pleno de lo que está haciendo cada vehículo y su uso. Este registro de los contratos no solo permitirá llevar un control más estricto en vía sino además permitirá llevar un control para el pago de la tasa de los vigilados a la Superintendencia de Puertos y transporte.

1.3.7. Cambios tecnológicos

La tecnología es un factor relevante para la toma de decisiones de muchas acciones en las compañías modernas, en el caso del transporte no son la excepción. Actualmente, basados en un tema de seguridad y por todos los factores de conflicto armado y desorden público en el país, las empresas vienen exigiendo la colocación de tecnología de punta que permita el seguimiento y monitoreo de sus funcionarios de alto nivel y dar una mayor tranquilidad en sus movimientos.

Las especificaciones técnicas están contenidas en el Decreto 1079 de 2015 y en las normas definidas de seguridad vial y fichas de homologación. Se cuenta entonces con vehículos de servicio especial homologados por el Ministerio de Transporte con combustible fósil como gasolina o diésel.

1.3.8. Especificaciones de calidad

Con la utilización de empresas habilitadas para la prestación del servicio se garantiza la operación del transporte por medio de vehículos homologados para este tipo de servicio, así como conductores capacitados, de tal forma que se preste un servicio con calidad, oportunidad y eficiencia; no obstante, se

debe garantizar por parte del municipio y la Nación, las condiciones de calidad, seguridad y movilidad en las vías.

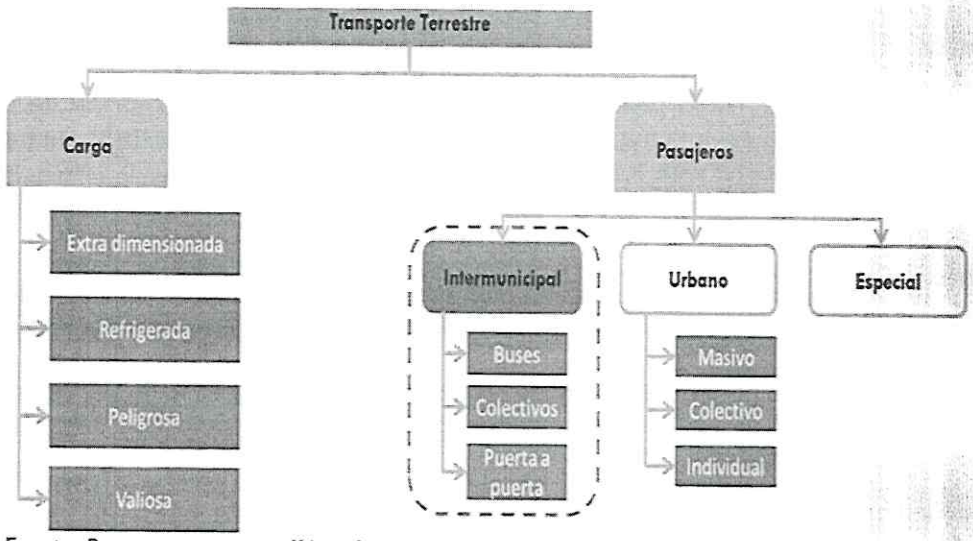
1.3.9. Cadena de producción y distribución

Dentro del sector transporte terrestre, se encuentra el servicio público de pasajeros, el transporte de pasajeros en Colombia se ha desarrollado en función de las necesidades de la población y del sector empresarial. El transporte terrestre está organizado a partir de terminales de transporte de las ciudades. Los vehículos son de dos o tres ejes dependiendo del trayecto.

La producción de servicios en la cual se enmarca esta actividad relaciona al usuario con la empresa transportadora, propietarios o no de los vehículos y la terminal de transporte. Las empresas no solo movilizan personas, sino que incluyen el traslado de mercancías, sirven como corresponsales no bancarios y otros. Esto ha configurado un sector mixto de servicios de transporte de personas y productos.

El transporte terrestre es la principal forma de transporte nacional de los colombianos; susceptible a cambios en los precios del combustible y peajes. El sector sigue consolidando el transporte de mercancía y el negocio de giros. Por otro lado, el deterioro de las principales vías afecta el desempeño de estas empresas, primero,

1.3.10. Agentes que componen el sector



Fuente: Proyecto conpes-política de transporte en Colombia

1.3.11. Gremios y Asociaciones

Ministerio de Transporte
Instituto Nacional de Vías – INVIAS
Superintendencia de Puertos y Transportes
Aeronáutica Civil
Agencia Nacional de Seguridad Vial
Agencia Nacional de Infraestructura
Cormagdalena
Federación Colombiana de Transportadores de Carga por Carretera – COLFECAR
Asociación Nacional de Transportadores – ASOTRANS
Confederación Nacional de Transportadores Urbanos – CONALTUR

Federación Nacional de Transportadores de Servicios Especiales y Turismo – FENALTRE
Federación Nacional de Transportadores de Servicio Especial y de Turismo – FENALTRAES.
Confederación Nacional de Empresas Urbanas de Taxis de Turismo, Colectivos y Similares – CONFENAL-TAX
Asociación Nacional de Transportadores Escolares en Vehículos Particulares – ATEP

1.3.12. Fluctuaciones del valor del servicio:

En cuanto a la fijación de tarifas de referencia, se plantea que, dado que es un mercado donde existe un número apreciable de oferentes, sin posición dominante, y una demanda igualmente apreciable, las leyes de oferta y demanda y la competencia, generaran costos eficientes, sin necesidad de una intervención del Estado. En lo que respecta al análisis cuantitativo.

Por lo anterior, las tarifas serán determinados por la relación entre la oferta y la demanda, la calidad del servicio ofrecido, la innovación y la capacidad de negociación entre las empresas de transporte y las empresas usuarias o usuarios en general.

1.4. ASPECTOS REGULATORIOS

Para los fines del presente análisis del sector, es necesario referirse a las normas más importantes que regulan el transporte en Colombia:

- **Ley 105 de 1993**, la cual dicto disposiciones básicas sobre la materia, redistribuyo competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, destacando la importancia del Estado en la planeación, el control, la regulación y la vigilancia del transporte y de las actividades a él vinculadas.

  Adicionalmente, señaló, como principio rector del transporte, que la seguridad de las personas constituye una prioridad del sistema. Del mismo modo en su artículo 30 define el Transporte Publico como una industria encaminada a garantizar la movilización de personas o cosas, por medio de vehículos apropiados, en condiciones de libertad de acceso, calidad y seguridad de los usuarios y sujeto a una contraprestación económica.

- **Ley 336 de 1996**, por la cual se da al transporte en general el carácter de servicio público esencial, lo cual reitera en cada uno de los modos, y se traduce en la prevalencia del interés general.

- **Decreto 1079 de 2015**, por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte, deroga el Decreto 348 de 2015, y en su capítulo 6 reglamente el Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor Especial.

- **Decreto 431 de 2017** por el cual modifica y adiciona el Capítulo del 6 del Decreto 1079 de 2015.

1.5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Se busca recopilar la experiencia adquirida por la entidad a lo largo de los procesos similares que se han adelantado, así como las lecciones aprendidas; situaciones estas que han sido un parámetro indispensable a la hora de la estructuración de los nuevos procesos de selección.

El Municipio tendrá en cuenta las condiciones en las cuales ha adquirido en el pasado, (Teniendo en cuenta las variaciones en la normativa contractual) el bien o servicio objeto del presente Proceso de Contratación, y objetos similares o iguales como lo han adquirido otras Entidades Estatales. Analizando el comportamiento de las contrataciones anteriores en servicios de transporte escolar, se ha tenido en cuenta como modalidad predominante la Licitación Pública.

La determinación del plazo contractual se realiza con base en el calendario escolar. En cuanto a los proveedores, a partir de la experiencia vivida durante los años anteriores, con los procesos de contratación, se puede evidenciar que el universo de proveedores, es amplio y varios de ellos pueden reunir los requisitos solicitados por el Municipio:

OBJETO DEL CONTRATO	PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE TERRESTRE AUTOMOTOR ESPECIAL ESCOLAR, IDA Y REGRESO DE LOS ESTUDIANTES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES RURALES Y URBANAS DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, CONFORME RUTAS PRE-ESTABLECIDAS
CONTRATO NÚMERO	438 DE 2017
MODALIDAD DE SELECCIÓN	SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA PRESENCIAL
VALOR	$3.498.533.100,00
PLAZO	180 DÍAS CALENDARIO ESCOLAR
ESTADO DEL PROCESO	CELEBRADO
CONDICIONES DE PAGO	PAGOS PARCIALES
CONTRATISTA	TRANSPORTES CALDERÓN SA
LUGAR DE EJECUCIÓN	MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

OBJETO DEL CONTRATO	SERVICIO DE TRANSPORTE ESCOLAR PARA LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN ESTABLECIMIENTO EDUCATIVOS OFICIALES DE LOS MUNICIPIOS DE CUMARAL, RESTREPO, CABUYARO Y BARRANCA DE UPIA DEL DEPARTAMENTO DEL META GRUPO 1 COMO ESTRATEGIA PARA EVITAR LA DESERCION ESCOLAR
CONTRATO NÚMERO	230 DE 2017
MODALIDAD DE SELECCIÓN	LICITACIÓN PÚBLICA
VALOR	$3.395.086.515,00
PLAZO	185 DÍAS CALENDARIO ESCOLAR
ESTADO DEL PROCESO	LIQUIDADO
CONDICIONES DE PAGO	UN 80% PAGOS PARCIALES Y UN 20% COMO PAGO FINAL
CONTRATISTA	UNIÓN TEMPORAL TURESCOLAR 2017
LUGAR DE EJECUCIÓN	DEPARTAMENTO DEL META

OBJETO DEL CONTRATO	SERVICIO DE TRANSPORTE ESCOLAR PARA LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN ESTABLECIMIENTO EDUCATIVOS OFICIALES DE LOS MUNICIPIOS DE SAN MARTÍN, LEJANÍAS, CUBARRAL, EL DORADO, GRANADA Y EL CASTILLO DEL DEPARTAMENTO DEL META GRUPO 5 COMO ESTRATEGIA PARA EVITAR LA DESERCIÓN ESCOLAR.
CONTRATO NÚMERO	228 DE 2017
MODALIDAD DE SELECCIÓN	LICITACIÓN PÚBLICA
VALOR	$5.695.448.295,00
PLAZO	185 DÍAS CALENDARIO ESCOLAR
ESTADO DEL PROCESO	LIQUIDADO
CONDICIONES DE PAGO	UN 80% PAGOS PARCIALES Y UN 20% COMO PAGO FINAL
CONTRATISTA	UNIÓN TEMPORAL TRANSPORTE ESCOLAR
LUGAR DE EJECUCIÓN	DEPARTAMENTO DEL META

OBJETO DEL CONTRATO	FORTALECIMIENTO AL SISTEMA EDUCATIVO MEDIANTE EL SERVICIO DE TRANSPORTE ESCOLAR URBANO PARA NNAJ DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE ARAUCA
CONTRATO NÚMERO	230 DE 2018
MODALIDAD DE SELECCIÓN	LICITACIÓN PÚBLICA
VALOR	$3.814.618.820,00

PLAZO	145 DÍAS CALENDARIO ESCOLAR
ESTADO DEL PROCESO	LIQUIDADO
CONDICIONES DE PAGO	UN 80% PAGOS PARCIALES Y UN 20% COMO PAGO FINAL
CONTRATISTA	UNIÓN TEMPORAL TRANESCOLARAUCA
LUGAR DE EJECUCIÓN	MUNICIPIO DE ARAUCA

OBJETO DEL CONTRATO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TRANSPORTE TERRESTRE ESPECIAL ESCOLAR PARA EL DESPLAZAMIENTO DE LOS ESTUDIANTES A LAS DIFERENTES INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE JAMUNDÍ VALLE DEL CAUCA
CONTRATO NÚMERO	34-14-08-1202 DE 2019
MODALIDAD DE SELECCIÓN	LICITACIÓN PÚBLICA
VALOR	$1.198.592.083,00
PLAZO	67 DÍAS CALENDARIO ESCOLAR
ESTADO DEL PROCESO	LIQUIDADO
CONDICIONES DE PAGO	PAGOS PARCIALES
CONTRATISTA	COOPERATIVA INTEGRAL DE TRANSPORTADORES UNIDOS - COOTRANSUNIDOS
LUGAR DE EJECUCIÓN	MUNICIPIO DE JAMUNDÍ-VALLE DEL CAUCA

1.6. ANÁLISIS DE LA OFERTA

El Municipio de Puerto Boyacá, Boyacá, para el análisis de la oferta utilizó la información publicada en el Sistema de Información de Registro Empresarial de la Superintendencia de Sociedades los estados financieros de los diferentes sectores económicos con corte a 31 de diciembre de 2022 (última actualización) en donde se encontraron bajo el código CIIU económicas CIIU: H4921 – Transporte de pasajeros se encontraron **91 empresas**, con el código H4922 – Transporte mixto se encontraron **04 empresas** y por el código 4923 – Transporte de carga por carretera un total de **204 empresas**, para un total de **299** empresas dedicadas a nivel nacional. Esta muestra contiene empresas de todos los empresariales (Micro, Pequeña y Mediana Empresa) de todo el país. Con esta información se analizó el comportamiento del sector en cada uno de los indicadores de que tratan los numerales 3 y 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015. Así, se definieron los rangos donde se encuentra la mayor concentración de las empresas y se estudió la distribución de los datos dentro de estos rangos para finalmente establecer los límites inferiores o superiores para cada indicador de capacidad financiera y organizacional.

Fuente: Superintendencia de Sociedades

Así, se definieron los rangos donde se encuentra la mayor concentración de las empresas y se estudió la distribución de los datos dentro de estos rangos para finalmente establecer los límites inferiores o superiores para cada indicador de capacidad financiera y organizacional.

1.6.1. ANÁLISIS FINANCIERO

Una vez analizado el comportamiento macro-económico del sector y teniendo en cuenta que para el presente proceso de selección se requiere verificar la capacidad financiera de las empresas que aspiren a participar en la Licitación Pública y convertirse en el contratista seleccionado para ejecutar el contrato, se procede a realizar el análisis del sector en cuanto a los índices de Liquidez, Endeudamiento, Razón de Cobertura de Intereses y Capacidad organizacional; con el fin de analizar el comportamiento del sector en estos aspectos y de esta manera poder determinar los requisitos necesarios en relación con este aspecto.

La Superintendencia de Sociedades, registra por sectores de la actividad económica una serie estadística de los principales indicadores financieros de las empresas colombianas que informan sus estados financieros a la mencionada Entidad, por lo que resulta de gran interés analizar, así sea en forma general,

la situación financiera de la actividad de asistencia social comparada con la actividad de todas las empresas que reportan tal información.

Una forma de evaluar el desempeño empresarial es a través de los indicadores financieros, por ello se presentan los aspectos que sirven de referencia para diagnosticar la situación de las empresas que prestan este servicio, más específicamente, el sector de las empresas dedicadas al servicio de transporte terrestre automotor especial.

Teniendo en cuenta la necesidad, duración y la forma de pago, que se pretende satisfacer, con este análisis financiero se busca que el futuro contratista cuente con el musculo financiero para soportar el desarrollo normal del contrato, con el cual garantice el éxito total de la entrega de los elementos requeridos, sin ningún tipo de contratiempo. Es por esto que para la determinación de los indicadores financieros a evaluar en el proceso de contratación se tomó en cuenta el comportamiento contable de las empresas seleccionadas para la muestra, datos que fueron extraídos de la Superintendencia de Sociedades a través de su programa SIREM.

Todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012. Cuando se renueve o actualice el Registro Único de Proponentes, la información que se modifica estará vigente hasta que la nueva información quede en firme.

Para la verificación de la capacidad financiera, se tendrá en cuenta la información financiera con corte mínimo al 31 de diciembre de 2022, (última actualización) inscrita, renovada y/o debidamente actualizada que se encuentre en firme en el Registro Único De Proponentes (RUP), de conformidad con el decreto 1082 de 2015.

Las empresas que se van a evidenciar en el análisis provienen de la Superintendencia de Sociedades. Para el presente caso se incluyeron las empresas que reportan información a la Superintendencia de Sociedades con códigos CIIU: H4921 – Transporte de pasajeros, H4922 – Transporte mixto, 4923 – Transporte de carga por carretera.

El análisis de cada uno de los indicadores se realiza mediante estadísticas descriptivas de los datos teniendo en cuenta su distribución inicial; de esta forma, se procede a analizar mediante gráficos de dispersión, de qué manera están repartidos los datos en la muestra y poder concluir del efecto sobre los resultados.

La capacidad financiera del proponente se verificará a partir de la evaluación de los siguientes factores:

Una vez estudiada la muestra inicial **(299 empresas)** para cada indicador, a partir de la metodología sugerida por Colombia Compra Eficiente en su Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, se determina la Media Acotada o simplemente se depura la base en sus extremos en un porcentaje establecido a partir del análisis previo sobre la dispersión de aquellos datos atípicos que pueden afectar los resultados. Mediante este procedimiento, se obtiene una muestra acotada y se procede a realizar el análisis estadístico, con lo cual se define el indicador estableciendo un intervalo definido por la media de la muestra y la desviación estándar promedio sobre la misma

De acuerdo a lo anterior la entidad determina luego de realizar un análisis estructurado de la información con base en los lineamientos establecidos por Colombia Compra en el Manual de los Requisitos Habilitantes y en aras de que en el proceso exista pluralidad de oferentes, sin que con esto se afecte el desarrollo del contrato en la ejecución, los siguientes indicadores a evaluar de la información financiera que presenten los

posibles oferentes, guardando la proporción entre el valor de contrato, su grado de dificultad y el riesgo asociado el proceso de contratación.

1.6.1.1. Indicadores de capacidad financiera

La capacidad financiera del proponente se verificará a partir de la evaluación de los siguientes factores:

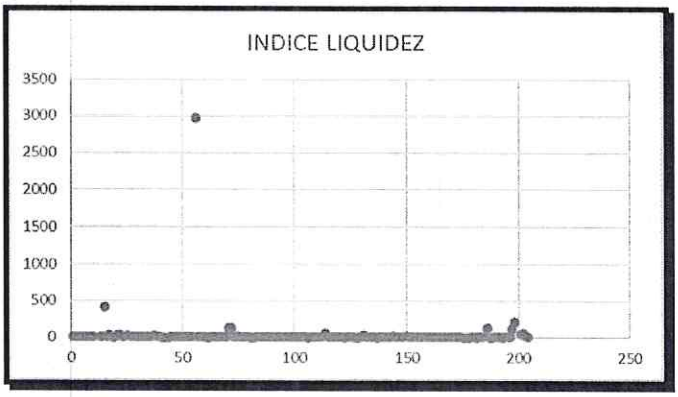
INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 1.61
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 55%
Razón de cobertura de intereses.	Mayor o igual a 2.63

Índice de Liquidez (IL):

El cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice, mayor es la capacidad para saldar las obligaciones a corto plazo.

Se calcula con la siguiente fórmula:

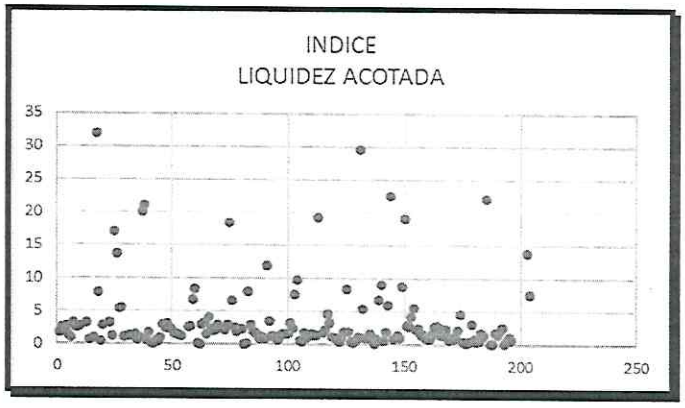
IL = Activo Corriente / Pasivo Corriente



Como bien se puede evidenciar en la gráfica existen datos atípicos que pueden afectar el análisis estadístico de los datos, lo cual es aún más evidente luego de realizar las estadísticas descriptivas pertinentes para la muestra inicial.

LIQUIDEZ	
MEDIANA	1,73
PROMEDIO / MEDIA	25,05
DESVIACION ESTAN	187,43

La tabla anterior muestra que existe una concentración de los datos en los extremos de la muestra con una desviación estándar demasiado alta en comparación a su media. Dado esto, se procede a acotar la muestra en los extremos más distantes y que se disminuya la desviación siendo una muestra más coherente con la realidad económica del sector, contando finalmente con observaciones para el análisis. De esta forma, se obtienen los siguientes resultados.



La grafica anterior permite observar que, una vez acotada la muestra en sus extremos, se define una distribución más clara de los datos sin valores atípicos sobre la muestra que conlleven a resultados sesgados; con lo cual se procede a calcular las estadísticas descriptivas de los datos para así corroborar que existe una menor alteración por datos atípicos y es considerable la muestra para concluir sobre ella.

LIQUIDEZ	
MEDIANA	1,61
PROMEDIO / MEDIA	3
DESVIACION ESTAN	4,95

Una vez acotada la muestra se obtiene un mayor control sobre los datos con una media un poco menor a la desviación estándar, que, si bien es cierto sigue presentado en términos absolutos diferencias en su magnitud, se explica como causa de la diversidad del mercado en el tamaño de las empresas que componen la muestra. Acotar más la muestra puede conllevar a sesgo sobre los datos y perder veracidad sobre los mismos

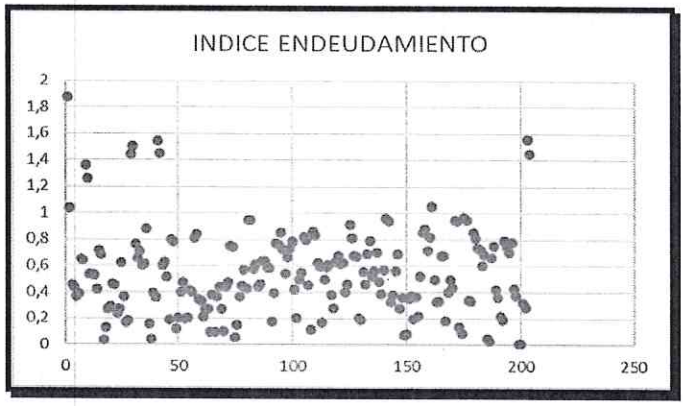
En el análisis realizado con la muestra de **299 empresas** que conforman el sector transporte terrestre a nivel nacional, presenta un intervalo de confianza que con la finalidad de garantizar la idoneidad financiera del futuro contratista, en la medida en que mayor sea el índice, el riesgo de iliquidez de la empresa proponente es menor, lo que lleva a un menor riesgo financiero general en el proponente, **el valor colocado para el proceso de contratación será mayor o igual a 1.61,** según el estudio de mercado que arrojo un nivel de confianza en un intervalo entre – 0.38 y el 3.69. Al colocar el valor de **1.61** hacemos que se consigne una condición mínima que refleja la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez, mostrando la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

Índice de Endeudamiento (IE):
Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Se calcula con la siguiente fórmula:

IE = Pasivo Total / Activo Total

De la muestra de empresas se define la distribución del indicador para la muestra, de la siguiente forma:



Como bien se puede evidenciar en la gráfica existen datos atípicos que pueden afectar el análisis estadístico de los datos, lo cual es aún más evidente luego de realizar las estadísticas descriptivas pertinentes para la muestra inicial.

ENDEUDAMIENTO	
MEDIANA	0,52
PROMEDIO / MEDIA	0,55
DESVIACION ESTAN	0,40

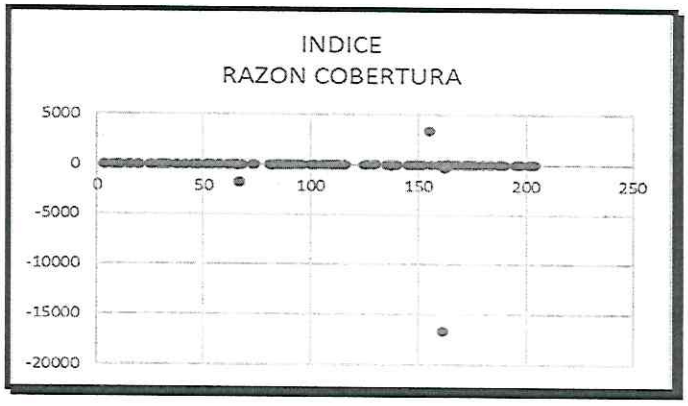
En el análisis realizado con la muestra representativa integrada por las empresas del sector transporte terrestre a nivel nacional, E**l valor colocado para el proceso de contratación será menor o igual a 55%.** El estudio de mercado nos presenta un nivel de confianza en términos estadísticos entre los valores -6.2% a 61%, rangos que generan una confianza del 95%. Con el **55%** de endeudamiento hacemos que se consigne una condición mínima que refleja la salud financiera de los proponentes a través de su endeudamiento, mostrando la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

Razón de cobertura de intereses (CI):
Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. Este indicador es el resultado de la utilidad operacional dividida por los gastos de intereses. Es fundamental para un proveedor estar al día con sus obligaciones financieras, particularmente con la obligación de pagar intereses financieros. Una compañía puede encontrarse en dificultades financieras y operacionales y mantener el giro ordinario de sus negocios por un buen tiempo en la medida en que sea capaz de pagar sus intereses de deuda.

Los proponentes que presenten una utilidad operativa negativa, NO cumplirán con el indicador solicitado.

Se calcula con la siguiente fórmula:

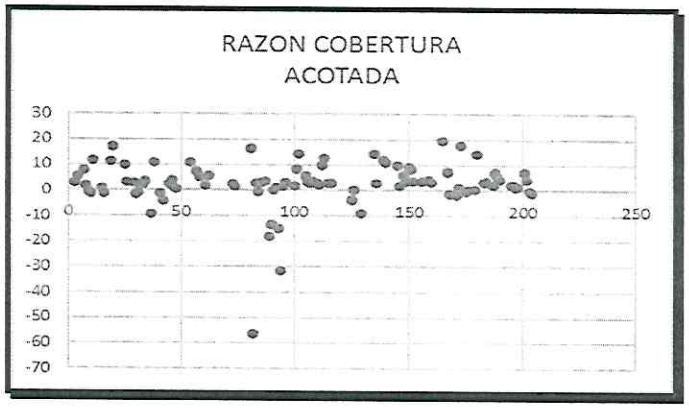
CI = Utilidad Operativa / Gastos Financieros



Como bien se puede evidenciar en la gráfica existen datos atípicos que pueden afectar el análisis estadístico de los datos, lo cual es aún más evidente luego de realizar las estadísticas descriptivas pertinentes para la muestra inicial.

COBERTURA INTERES	
MEDIANA	2,978252373
PROMEDIO / MEDIA	-77,13051208
DESVIACION ESTAN	1320,029319

La tabla anterior muestra que existe una concentración de los datos en los extremos de la muestra con una desviación estándar demasiado alta en comparación a su media. Dado esto, se procede a acotar la muestra los datos atípicos de cada extremo, contando finalmente con observaciones para el análisis. De esta forma, se obtienen los siguientes resultados.



La grafica anterior permite observar que, una vez acotada la muestra en sus extremos, se define una distribución más clara de los datos sin valores atípicos sobre la muestra que conlleven a resultados sesgados; con lo cual se procede a calcular las estadísticas descriptivas de los datos para así corroborar que existe una menor alteración por datos atípicos y es considerable la muestra para concluir sobre ella.

COBERTURA INTERES	
MEDIANA	2,770005695
PROMEDIO / MEDIA	2,636192861
DESVIACION ESTAN	8,69

En el análisis realizado con la muestra representativa integrada por empresas del sector a nivel nacional se genera una media 2.63 veces superior, promedio general que maneja el sector y de referencia para la escogencia de los proponentes, cabe resaltar que entre mayor sea el índice, el riesgo de iliquidez de la empresa proponente es menor, lo que lleva a un menor riesgo financiero general en el proponente. **El valor colocado para el proceso de contratación es igual o superior a 2.63**, es el valor de la mediana que representa el valor que ocupa la posición central de la muestra. El de 2.63 nos dice que existen valores inferiores y superiores a la mediana, pero que en promedio el valor del sector es que las empresas tienen 2.63 veces la utilidad operativa para responder o pagar por los intereses generados en el periodo contable analizado que para este caso fue el 2022.

1.6.1.2. Capacidad Organizacional

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Dado que la ley no permite tener en cuenta certificaciones independientes sobre la organización de los proponentes como requisitos habilitantes y que la capacidad de organización de una empresa privada para producir resultados para sus clientes y sus accionistas está dada por su rentabilidad, el Decreto 1082 de 2015 definió indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que un actor del sector privado está bien organizado cuando es rentable

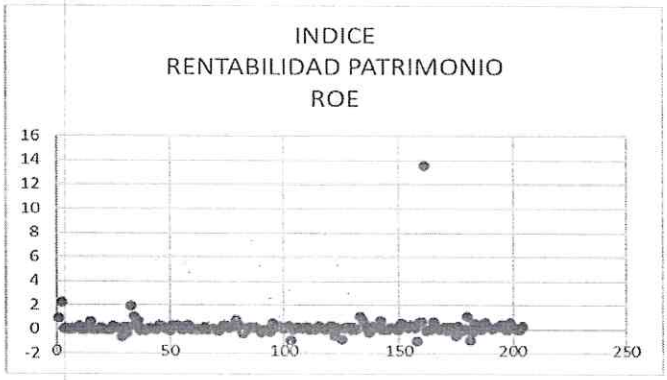
INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a 9%
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 7%

Rentabilidad del Patrimonio (ROE):
Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Se calcula con la siguiente fórmula:

ROE = Utilidad Operacional / Patrimonio

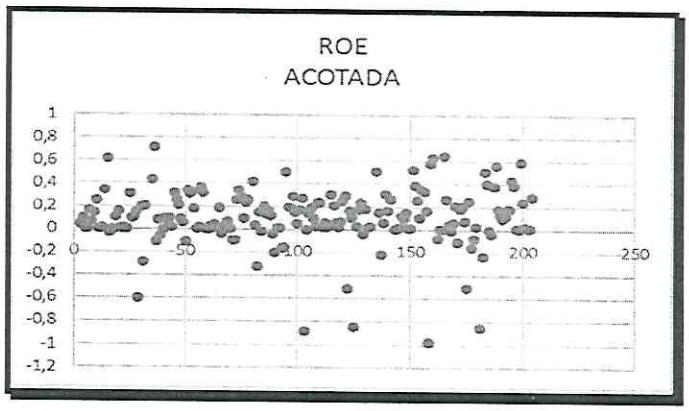
De la muestra de empresas se define la distribución del indicador para la muestra, de la siguiente forma:



Como bien se puede evidenciar en la gráfica existen datos atípicos que pueden afectar el análisis estadístico de los datos, lo cual es aún más evidente luego de realizar las estadísticas descriptivas pertinentes para la muestra inicial.

ROE	
MEDIANA	0,08
PROMEDIO	0,25
DESVIACION ESTAN	1,21

La tabla anterior muestra que existe una concentración de los datos en los extremos de la muestra con una desviación estándar demasiado alta en comparación a su media. Dado esto, se procede a acotar la muestra en los extremos más distantes y que se disminuya la desviación siendo una muestra más coherente con la realidad económica del sector, contando finalmente con observaciones para el análisis. De esta forma, se obtienen los siguientes resultados.



La grafica anterior permite observar que, la muestra define una distribución más clara de los datos sin valores atípicos sobre la muestra que conlleven a resultados sesgados; con lo cual se procede a calcular las estadísticas descriptivas de los datos para así corroborar que existe una menor alteración por datos atípicos y es considerable la muestra para concluir sobre ella.

ROE	
MEDIANA	0,06
PROMEDIO / MEDIA	0,09
DESVIACION ESTAN	0,29

El rendimiento sobre el patrimonio de la empresa proponente es mejor, lo que lleva a un mayor desempeño sobre los intereses de la deuda, disminuyendo el riesgo financiero general en el proponente. **El valor colocado para el proceso de contratación es igual o mayor a 9%**, que es valor superior al valor del promedio aritmético que resulta de sumar todos los indicadores de ROE de la muestra estadística y dividirla entre el número de empresas tomado en la muestra; el estudio de mercado señala que es 9%, lo que nos dice que existen valores inferiores y superiores a la media aritmética, pero que, en general, el valor del sector pone de presente que las empresas tienen 9% de rentabilidad sobre el valor del patrimonio, además los intervalos de confianza se encuentran entre el -1% y el 10%, aspecto que garantiza un mayor desempeño al disminuir el riesgo financiero general del proponente.

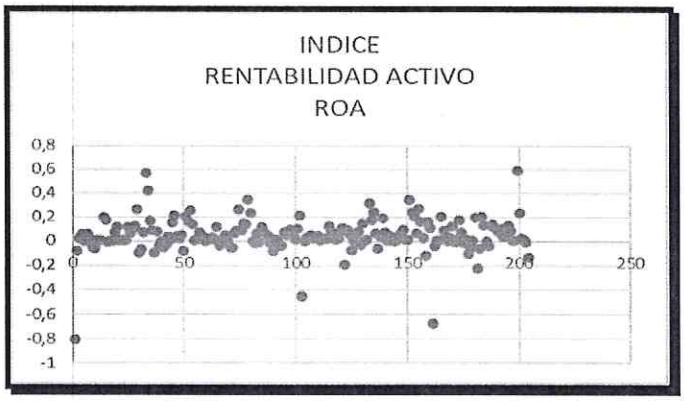
1.6.1.2.1. **Rentabilidad del Activo (ROA):**

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

Se calcula con la siguiente fórmula:

ROA = Utilidad Operativa / Activo Total

De la muestra de empresas se define la distribución del indicador para la muestra, de la siguiente forma:



Como bien se puede evidenciar en la gráfica existen datos atípicos que pueden afectar el análisis estadístico de los datos, lo cual es aún más evidente luego de realizar las estadísticas descriptivas pertinentes para la muestra inicial.

ROA	
MEDIANA	0,03
PROMEDIO	0,07
DESVIACION ESTAN	0,40

En el análisis realizado con la muestra representativa constituida por empresas del sector a nivel nacional, se genera una media del 7%, promedio general que maneja el sector y de referencia para la escogencia de los proponentes; cabe resaltar que entre mayor sea el índice, el rendimiento sobre el activo de la empresa proponente es sobresaliente, lo que lleva a un mayor desempeño sobre los Activos Totales de la empresa, disminuyendo el riesgo financiero general en el proponente. **El valor colocado para el proceso de contratación es igual o superior a 7%,** promedio aritmético que resulta de sumar todos los indicadores del ROA de la muestra estadística y dividirla entre el número de empresas tomadas en la muestra; el estudio de mercado nos da que es 7%, lo anterior nos dice que existen valores inferiores y superiores a la media aritmética, pero que, en promedio, el valor del sector pone de presente que las empresas tienen 7% de rentabilidad sobre el valor del activo; además él se encuentra dentro de los intervalos de confianza que oscilan entre -0.6% y 8%.

WILTON ALEXIS CULMAN CAMBEROS
Secretario de Desarrollo Social y Comunitario

Proyectó: G. Gil
Aprobó: Wilton Culmán