1. INTRODUCCIÓN

A continuación, se dará descripción de la situación macroeconómica del país desde un punto de vista general para el sector automotriz, de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 que establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

2. ASPECTOS GENERALES

El Fondo Monetario Internacional (FMI) proyecta un crecimiento económico mundial del 3,3 % para los años 2025 y 2026. Esta cifra es inferior a la tasa histórica registrada entre 2002 y 2019, que fue del 3,7 %, lo que refleja una desaceleración de las economías. Además, las tensiones políticas generadas por Estados Unidos, debido a la imposición de aranceles a México, Canadá y China, podrían afectar indirectamente a los países emergentes como Colombia.

En cuanto a Colombia, el país continúa mostrando indicadores positivos, lo que lo ubica en el sexto lugar de la región de América Latina y el Caribe en términos de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), según el Banco Mundial. Se proyecta un aumento en la inversión extranjera, lo que impulsaría el PIB a un 3 % en 2025 como se observa en la imagen.

Previsiones para los países de América Latina y el Caribe[1]
(Crecimiento del PIB real a precios de mercado, en porcentajes, a menos que se indique otro criterio)

	2022	2023	2024e	2025p	2026p
Argentina	5,3	-1,6	-2,8	5	4,7
Bahamas	14,4	4,3	2,3	1,8	1,6
Barbados	13,5	4,4	3,9	2,8	2,3
Belice	8,7	4,7	4,3	1,2	0,5
Bolivia	3,6	3,1	1,4	1,5	1,5
Brasil	3	2,9	3,2	2,2	2,3
Chile	2,1	0,2	2,4	2,2	2,2
Colombia	7,3	0,6	1,7	3	2,9
Costa Rica	4,6	5,1	4	3,5	3,4
Dominica	5,6	4,7	4,6	4,2	3,2
República Dominicana	4,9	2,4	5,1	4,7	5
Ecuador	6,2	2,4	-0,7	2	2,2
El Salvador	2,8	3,5	2,9	2,7	2,5
Granada	7,3	4,7	4,2	3,8	3,4
Guatemala	4,2	3,5	3,7	4	4
Guyana	63,3	33,8	43	12,3	15,7
Haití[2]	-1,7	-1,9	-4,2	0,5	1,5
Honduras	4,1	3,6	3,7	3,6	3,6
Jamaica	5,2	2,6	0,8	2,2	1,6
México	3,7	3,3	1,7	1,5	1,6
Nicaragua	3,8	4,6	3,6	3,5	3,6
Panamá	10,8	7,3	2,6	3	3,5
Paraguay	0,2	4,7	4	3,6	3,6
Perú	2,8	-0,4	3,1	2,5	2,5
Santa Lucía	20,4	2,2	3,7	2,8	2,3
San Vicente y las Granadinas	7,2	6	5	3,5	2,9
Suriname	2,4	2,5	2,9	3	3,1
Uruguay	4,7	0,4	3,2	2,6	2,6

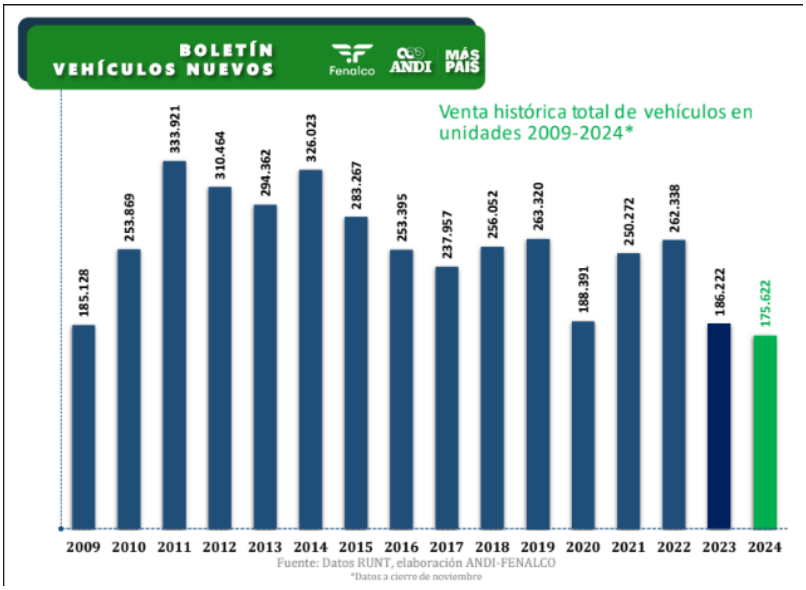
Fuente: Banco Mundial.

3. ASPECTO ECONÓMICO

De acuerdo con el DANE, el sector de comercio y reparación de automóviles registró una cantidad ocupada de 4.262 personas al 31 de diciembre de 2024. Sin embargo, el sector de vehículos no mostró signos de recuperación en el último mes del año.

Según un informe de Fenalco y Andi, gremios que representan al sector automotriz en el país, en noviembre de 2024 se observó un crecimiento significativo en las ventas de vehículos eléctricos e híbridos. En comparación con el mismo periodo de 2023, las ventas de vehículos eléctricos aumentaron un 246%, mientras que las de vehículos híbridos crecieron un 67%.

En el undécimo mes del año, se matricularon 21.824 vehículos nuevos, según datos proporcionados por Fenalco. En el acumulado entre enero y octubre de 2024, se registraron 175.622 matriculaciones de vehículos nuevos, lo que representa un crecimiento del 5,6% en comparación con el mismo periodo del año anterior.



Observando que las nuevas tecnologías como son los vehículos eléctricos y híbridos en Colombia tienen una gran acogida y potencia el sector comercio de venta vehículos y reparación automóviles en el país, adicionalmente con los últimos incrementos de los precios en la gasolina y el diésel este sector se ha vuelto más atractivos de acuerdo el periódico la republica las ventas de vehículos eléctricos y híbridos fue al 4 parte del año 2024 observando un impacto positivo para esta industrial.

Por otro lado se informa Luis Fernando Insignares, director de la Mesa de Distribución e Investigaciones Económicas del banco de occidente indica que los créditos de consumo relacionados a compra de casas y vehículos puede favorecer al sector teniendo en cuenta as bajas tasas de interés así lo afirmo el banco de la república "*La disminución de las tasas de interés de política monetaria del Banco de la República, que se pronostica se ubique este año entre 5,8% y 7%, junto con una inflación que se espera llegue a niveles más próximos al rango meta del 3%, serán claves para incrementar la colocación de créditos aunado a iniciativas que se están desarrollando de manera conjunta con el fin de aumentar el otorgamiento de crédito en sectores estratégicos de la economía*", teniendo eso en cuenta el sector se proyecta para el año 2025 en el sector automovilístico.

COMPORTAMIENTO DE LA VARIACIÓN MENSUAL DEL IPC SEGÚN DIVISIONES Y SUBCLASES VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN MENSUAL POR DIVISIONES DE GASTO

En el mes de diciembre de 2024, el IPC registró una variación de 5,20% en comparación con diciembre de 2023. En el último año, las divisiones Educación (10,62%), Restaurantes y hoteles (7,87%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,96%), Bebidas alcohólicas y tabaco (5,57%) y por último, Salud (5,54%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,20%). Entre tanto, las divisiones Transporte (5,19%), Bienes y servicios diversos (3,33%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (3,31%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,18%), Prendas de vestir y calzado (2,06%), Recreación y cultura (-0,21%) y por último, Información y comunicación (-0,93%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Cuadro 1. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Diciembre 2023 - 2024

		2023		2024	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	11,41	0,43	10,62	0,41
Restaurantes y hoteles	9,43	13,22	1,38	7,87	0,85
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	9,26	2,84	6,96	2,13
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	11,95	0,20	5,57	0,09
Salud	1,71	9,49	0,16	5,54	0,09
TOTAL	100,00	9,28	9,28	5,20	5,20
Transporte	12,93	15,42	1,96	5,19	0,70
Bienes y servicios diversos	5,36	10,08	0,53	3,33	0,18
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	5,00	0,99	3,31	0,63
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	8,94	0,37	2,18	0,09
Prendas de vestir y calzado	3,98	5,23	0,17	2,06	0,07
Recreación y cultura	3,79	7,10	0,24	-0,21	-0,01
Información y comunicación	4,33	0,12	0,00	-0,93	-0,03

Fuente: DANE

COMPORTAMIENTO DE LA VARIACIÓN AÑO CORRIDO DEL IPC SEGÚN DIVISIONES Y SUBCLASES VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN AÑO CORRIDO POR DIVISIONES DE GASTO

IPC VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN AÑO CORRIDO SEGÚN DIVISIONES DE GASTO DICIEMBRE

En el mes de diciembre de 2024, el IPC registró una variación de 0,46% en comparación con noviembre de 2024, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,46%): Restaurantes y hoteles (0,99%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,58%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,53%). Por debajo se ubicaron: Bebidas alcohólicas y tabaco (0,44%), Transporte (0,39%), Bienes y servicios diversos (0,18%), Salud (0,14%), Prendas de vestir y calzado (0,12%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,11%), Educación (0,00%), Información y comunicación (-0,10%) y por último, Recreación y cultura (-0,23%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Diciembre 2023 - 2024

		2023		2024	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	1,50	0,16	0,99	0,11
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,86	0,26	0,58	0,18
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	-0,42	-0,08	0,53	0,10
TOTAL	100,00	0,45	0,45	0,46	0,46
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,68	0,01	0,44	0,01
Transporte	12,93	0,25	0,03	0,39	0,05
Bienes y servicios diversos	5,36	0,51	0,03	0,18	0,01
Salud	1,71	0,22	0,00	0,14	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,20	0,01	0,12	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,18	0,01	0,11	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,18	-0,01	-0,10	0,00
Recreación y cultura	3,79	0,72	0,02	-0,23	-0,01

Fuente: DANE

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

De acuerdo con el informe del DANE, En el tercer trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,0% respecto al mismo periodo de 2023pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,7% (contribuye 1,1 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 14,1% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 2,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024pr-III / 2023pr-III	2024pr / 2023pr	2024pr-III / 2024pr-II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	10,7	8,9	2,5
Explotación de minas y canteras	-7,1	-4,1	-2,1
Industrias manufactureras	-1,3	-2,8	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,0	2,7	-0,2
Construcción	4,1	2,4	-0,2
Comercio al por mayor y al por menor[3]	1,0	0,2	0,3
Información y comunicaciones	0,8	-0,9	1,2
Actividades financieras y de seguros	4,4	0,9	1,5
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,5	0,2	0,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	2,1	4,2	-0,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	14,1	9,8	3,6
Valor agregado bruto	**2,1**	**1,7**	**0,2**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,3	0,7	0,2
Producto Interno Bruto	**2,0**	**1,6**	**0,2**

Fuente: DANE

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,2%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- 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 3,6%.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 2,5%.
- Actividades financieras y de seguros crece 1,5%.

En el tercer trimestre de 2024pr, el valor agregado de las industrias manufactureras decrece 1,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 0,3%.

- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 1,5%

- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 1,1%.

- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 3,3%

- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 0,6%.

- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrece 0,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras crece en 0,2%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 2,7%.

- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 1,2%.

- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto

muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 3,0%.

- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 1,0%
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 2,0%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrece 2,3%

PIB DESDE EL ENFOQUE DEL GASTO

En el tercer trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,0% respecto al mismo periodo de 2023pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto:

- Gasto en consumo final crece 0,7%.
- Formación bruta de capital crece 22,7%.
- Exportaciones crecen 3,8%.
- Importaciones crecen 11,0%

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto crece en 0,2%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Cuando se observa el comportamiento de sus componentes:

- Gasto en consumo final decrece 0,6%.
- Formación bruta de capital crece 5,9%.

- Exportaciones decrecen 0,5%.
- Importaciones crecen 2,5%

Tercer trimestre 2024pr

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024pr-III / 2023pr-III	2024pr / 2023pr	2024pr-III / 2024pr-II
Gasto de consumo final[2]	0,7	0,9	-0,6
Formación bruta de capital[3]	22,7	2,6	5,9
Exportaciones	3,8	5,0	-0,5
Importaciones	11,0	1,4	2,5
Producto Interno Bruto	**2,0**	**1,6**	**0,2**

Fuente: Dane

COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR

En el tercer trimestre de 2024pr, 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 crece 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 3,4%.
- Transporte y almacenamiento crece 1,6%.
- Alojamiento y servicios de comida decrece 6,2%.

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 crece en 0,3%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 1,8%.
- Transporte y almacenamiento crece 0,6%.
- Alojamiento y servicios de comida decrece 1,4%

Tercer trimestre 2024[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024[pr]-III / 2023[pr]-III	2024[pr] / 2023[pr]	2024[pr]-III / 2024[pr]-II
Comercio al por mayor y al por menor[3]	3,4	2,0	1,8
Transporte y almacenamiento	1,6	0,7	0,6
Alojamiento y servicios de comida	-6,2	-5,4	-1,4
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**1,0**	**0,2**	**0,3**

Fuente: DANE,PIB_T

TASA DE CAMBIO- TRM

Para analizar la variable macroeconómica tasa de cambio, expresada en la tasa representativa del mercado (TRM), se debe partir de la premisa que todos los chasises (no igual con las carrocerías) de bus sin excepción alguna son importados al país lo mismo que la mayoría de camperos y camionetas. Provenientes principalmente de Brasil, China, Corea y México. Igual sucede con las llantas, los aceites, parte del sistema de filtración, rodamientos, repuestos; en general consumibles y no consumibles. Por lo tanto, esta variable

es de gran sensibilidad a la hora del costeo tanto en Capex como en Opex.

AÑO	TRM (COP)	VARIACION
2015	3.149	
2016	3.000	-2%
2017	2.984	-1%
2018	3.249	5%
2019	3.277	3%
2020	3.432	11%
2021	3.981	4%
2022	4.810	7%
2023	4.325	1,64%
2024	4.490	3.8%

4. ASPECTO TECNICO

El mantenimiento desempeña un papel dual, ya que abarca tanto acciones preventivas como correctivas, además de anticiparse a posibles fallas en los equipos. Esto contribuye de manera significativa a mejorar las condiciones de productividad en todos los proyectos, optimizando las herramientas que impulsan la eficiencia de los procesos.

Su principal objetivo es garantizar que un vehículo sea restaurado para funcionar de manera adecuada y eficiente. Entre los aspectos más relevantes de este proceso se encuentra la reducción de las órdenes de mantenimiento correctivo, lo que a su vez minimiza los tiempos de inactividad y los costos asociados. En resumen, el mantenimiento no solo previene problemas, sino que también fortalece la operatividad y el rendimiento general.

Si las tareas correctivas se llevan a cabo de manera oportuna una vez identificadas, es posible que la entidad logre reducir la cantidad de labores de mantenimiento correctivo que se generan. Esto resalta la relevancia de contar con un programa de mantenimiento preventivo bien estructurado para la flota de vehículos, ya que no solo ayuda a prevenir fallas, sino que también contribuye a optimizar los recursos y a mantener la operatividad de los vehículos en condiciones óptimas.

- **Aumenta la seguridad de los funcionarios:** En ciertos casos, los problemas detectados y clasificados como mantenimiento correctivo pueden tener implicaciones importantes en materia de seguridad. Al

abordar estas situaciones a tiempo, se previenen incidentes que podrían resultar en consecuencias graves, garantizando así un entorno más seguro para los funcionarios y evitando situaciones lamentables en el futuro.

- **Disminuyen las interrupciones del servicio:** Las órdenes de trabajo de mantenimiento correctivo en vehículos se gestionan a través de un sistema eficiente, lo que permite a los equipos responsables resolver problemas de manera oportuna. Esto contribuye a evitar retrasos o interrupciones en la programación de los usuarios, asegurando un servicio continuo y confiable.

- **Extender la vida útil de los vehículos:** Al identificar y abordar las necesidades de mejora antes de que afecten a otros componentes del vehículo, se protegen sus activos críticos. Esto no solo garantiza un funcionamiento óptimo, sino que también contribuye a prolongar la vida útil de los vehículos, maximizando así la inversión y reduciendo costos a largo plazo.

Es fundamental garantizar que los vehículos y conductores se mantengan seguros, productivos y en circulación, ya que esto representa un elemento clave para alcanzar los objetivos establecidos en los planes de desarrollo local y distrital. Mantener la operatividad y la calidad del servicio no solo asegura la continuidad de las actividades, sino que también contribuye al cumplimiento de las metas de movilidad, eficiencia y bienestar de la comunidad.

Acciones importantes en el mantenimiento preventivo:

- Implementa el mantenimiento preventivo con preparación.
- Los vehículos tratados bajo este esquema reducen las reparaciones no programadas y el tiempo de inactividad.
- Los costos de mantenimiento preventivo reducen más rápido la intención correctiva.
- Invierte en la tecnología adecuada.
- Al implementar una solución de monitoreo, se le brinda al operador de mantenimiento la capacidad tener datos adecuados, claros y reales.

En conclusión, la clave para el óptimo funcionamiento de una flota radica en el uso de datos y análisis robustos en materia de mantenimiento. Este enfoque permite identificar áreas donde el mantenimiento preventivo puede aplicarse de manera efectiva, reduciendo así los costos asociados al mantenimiento correctivo en el corto, mediano y largo plazo. Además, esta estrategia no solo optimiza los recursos, sino que también asegura la continuidad operativa y prolonga la vida útil de los vehículos.

5. TIPOS DE MANTENIMIENTO

Los tipos de mantenimiento de vehículos son fundamentales tanto para resolver problemas como para prevenir su aparición. Es un error pensar que solo existe un enfoque, ya que en realidad hay cuatro tipos principales: mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, mantenimiento predictivo y mantenimiento detectable. Cada uno de estos enfoques tiene un propósito específico y se adapta a diferentes necesidades dentro de la

gestión de flotas. A continuación, se detallan sus características principales:

- **Mantenimiento correctivo**: Se realiza después de que ocurre una falla o avería, con el objetivo de restaurar el funcionamiento del vehículo. Aunque es necesario, su uso excesivo puede generar costos elevados y tiempos de inactividad.

- **Mantenimiento preventivo**: Se lleva a cabo de manera programada para evitar fallas antes de que ocurran. Incluye revisiones periódicas, cambios de piezas y lubricaciones, lo que ayuda a prolongar la vida útil del vehículo y reducir costos a largo plazo.

- **Mantenimiento predictivo**: Utiliza tecnologías avanzadas, como sensores y análisis de datos, para monitorear el estado del vehículo en tiempo real. Esto permite anticipar fallas y actuar antes de que se conviertan en problemas mayores, optimizando así la eficiencia y reduciendo costos.

- **Mantenimiento detectable:** Se enfoca en identificar y corregir fallas potenciales a través de inspecciones y diagnósticos detallados. Este enfoque es especialmente útil para detectar problemas que no son evidentes en una revisión rutinaria.

Dentro de este marco funcional, esencial para garantizar la operatividad de la maquinaria y los equipos, en este caso, los vehículos al servicio de la Alcaldía Local de Antonio Nariño, se destacan los siguientes tipos de mantenimiento, considerados los más básicos y fundamentales entre los mencionados anteriormente:

- Frenos

  Los frenos deben estar a la altura de la tarea de mantenimiento, ya que una simple falla puede poner en riesgo la vida de los pasajeros del vehículo. Es pertinente afirmar que el freno es indudablemente necesario para la seguridad de las personas y, por esta razón principal, el conductor siempre debe revisar las pastillas y el líquido de frenos, para no causar daños al disco y a la pieza en general.

- Neumáticos

  Sin las condiciones necesarias de los neumáticos, dado que son los que hacen que el vehículo mantenga la estabilidad ante cualquier tipo de maniobra con agarre al pavimento. Si el mantenimiento del vehículo no está a la altura y la pieza está en problemas, el riesgo de accidentes es alto; esto es incrementando el factor de calibración, balanceo y alineación de cada llanta.

- Cambio de aceite

  Una buena razón para realizar un mantenimiento predictivo es la posibilidad de cambio periódico

de aceite; ésta reposición se encarga de lubricar ciertos componentes del carro, asegurando el buen funcionamiento de los mismos.

Es importante saber que tanto el aceite lubricante como el filtro de aceite deben cambiarse de acuerdo con las determinaciones del fabricante.

- **El mantenimiento correctivo:** es extremadamente importante para reparar el vehículo, pero debido a que se solicita cuando la pieza ya está deteriorada o ya se han causado daños.
- **El mantenimiento preventivo**: es la mejor opción para, evitar altos costos.
- **El mantenimiento predictivo**: tiene como objetivo conocer las condiciones de los mecanismos y es bueno para definir diagnósticos.

Facilidad de reventa

Los automóviles con un mantenimiento al día presentan menos piezas dañadas y una mayor longevidad, lo que facilita su disposición para la venta o baja. Esto representa una ventaja significativa para quienes se aseguran de mantener los vehículos en óptimas condiciones.

El valor de las unidades no siempre sigue una lista de precios fija, ya que depende en gran medida del estado general del vehículo y sus componentes. Por esta razón, es fundamental realizar un mantenimiento preventivo adecuado, ya que esto permite que los posibles compradores evalúen el automóvil de manera positiva y, en consecuencia, estén dispuestos a pagar un precio justo y acorde con su condición.

Un vehículo en buenas condiciones marca una diferencia notable, no solo en su funcionamiento mecánico, sino también en la prestación de un servicio eficiente y confiable. Esto no solo beneficia a los propietarios o gestores de flotas, sino que también genera confianza y satisfacción en los usuarios finales.

ASPECTO REGULATORIO

Resolución 0000378 de 2013 "Por la cual se aclara el artículo 3 de la Resolución 00315 del 6 de febrero de 2013"
Artículo
1 – Aclarar el artículo 3 de la resolución 00315 del 6 de febrero de 2013. El cual quedará así:

"ARTÍCULO 3. Mantenimiento de vehículos. El mantenimiento de los vehículos será preventivo y correctivo. El mantenimiento preventivo constituye la serie de intervenciones y reparaciones realizadas al vehículo con la finalidad de anticipar fallas o desperfectos; no podrá entenderse por mantenimiento preventivo las actividades de revisión o inspección.

El mantenimiento correctivo es aquel que se ejecuta en cualquier momento al vehículo y ante la evidencia de una falla en cualquiera de sus componentes. El mantenimiento preventivo se realizará a cada vehículo en los periodos determinados por la empresa, para lo cual se garantizará como mínimo el mantenimiento cada dos (2) meses, llevando una ficha de mantenimiento donde consignará el registro de las intervenciones y reparaciones realizadas, indicando día. Mes y año, centro especializado e ingeniero mecánico que lo realizó y el detalle de las actividades adelantadas duranta la labor.

En la fecha de mantenimiento, además, se relacionará las intervenciones correctivas realizadas indicando día, mes y año, centro especializado y técnico que realizo el mantenimiento, detalle de las actividades adelantadas durante la labor de mantenimiento correctivo y la aprobación de la empresa Las empresas de transporte deberán ajustar sus fichas físicas de mantenimiento a los dispuesto en la presente resolución y conservar la de cada vehículo a disposición permanente de las autoridades de inspección, vigilancia y control de su operación.

Parágrafo. - La empresa no podrá percibir directa ni indirectamente ningún beneficio económico por la selección del centro especializado, ni por la prestación de sus servicios, los cuales deberán contratar siempre de manera directa y respondiendo a criterios de eficiencia económica que permiten valores acordes con los promedios del mercado. Lo anterior sin perjuicio de los costos administrativos en que incurra con la implementación de los programas de seguridad.

ARTICULO 2. – Los demás términos de la resolución 00315 del 6 de febrero de 2013

ESTUDIO DE LA DEMANDA

La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente a adoptado la Metodología de Abastecimiento Estratégico – MAE como una de las herramientas de la Política deCompras y Contratación Pública de la gestión pública de desarrollar prácticas que permitan que elproceso de compra de las entidades sea transparente, eficiente y genere valor por dinero.

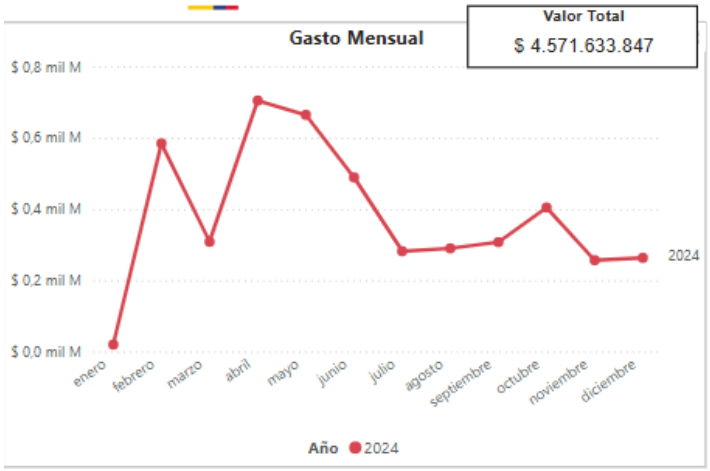
Dentro de las fases que componen el MAE encontramos en la Fase 1 el Análisis de la Demanda quetiene como objetivo el análisis y entendimientos del comportamiento histórico de compras de la entidad pública, además realizar la proyección de compras futuras identificando categorías/familias que se consideran claves y estratégicas para la correcta ejecución del objeto contractual.

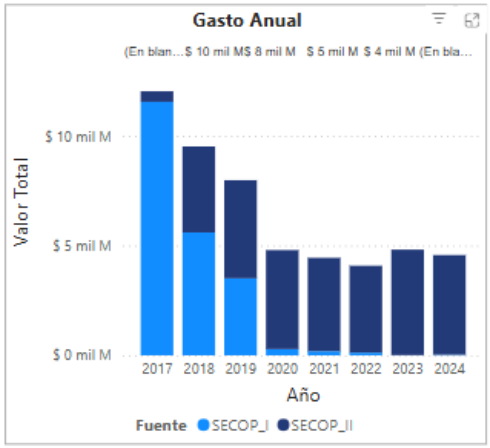
En este sentido y da cuerdo a la necesidad del Fondo de Desarrollo Local de Antonio Nariño FDLAN, a continuación, desarrollamos el histórico para las siguientes categorías:

Código UNSPSC	Código – Segmento	Código – Familia	Código – Clase	Código – producto

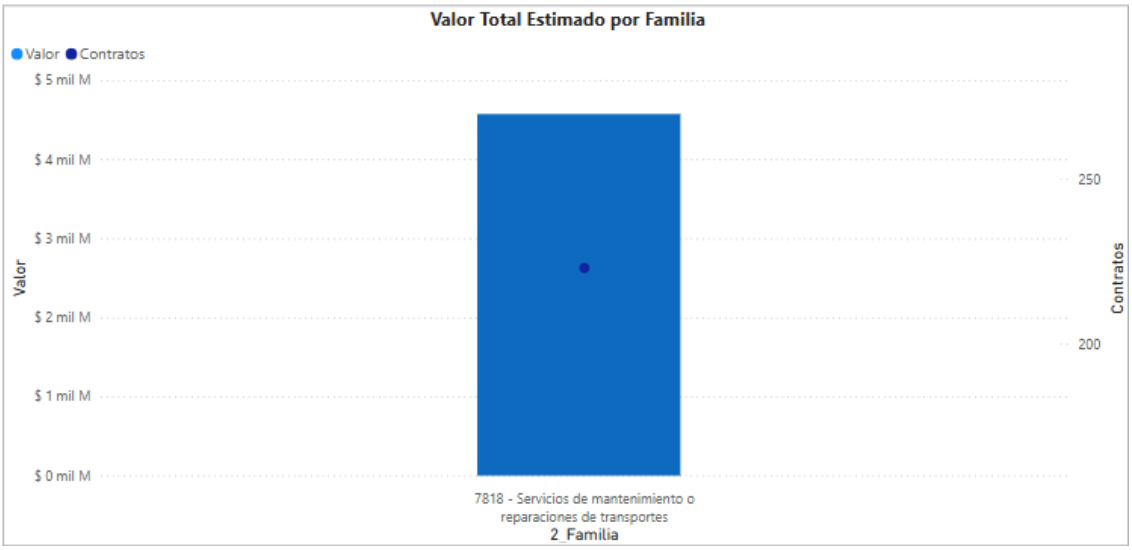
78181503	**78** Servicios de transporte, almacenaje y corre	**7818** Servicios de mantenimiento o reparaciones de transportes	**781815** Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos	**78181503** Servicios de cambio fluidos de transmisión o de aceite
78181505	**78** Servicios de transporte, almacenaje y corre	**7818** Servicios de mantenimiento o reparaciones de transportes	**781815** Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos	**78181505** Servicios de inspección de vehículos

CUBO DE GASTO NIVEL NACIONAL





VALOR ESTIMADO POR FAMILIA

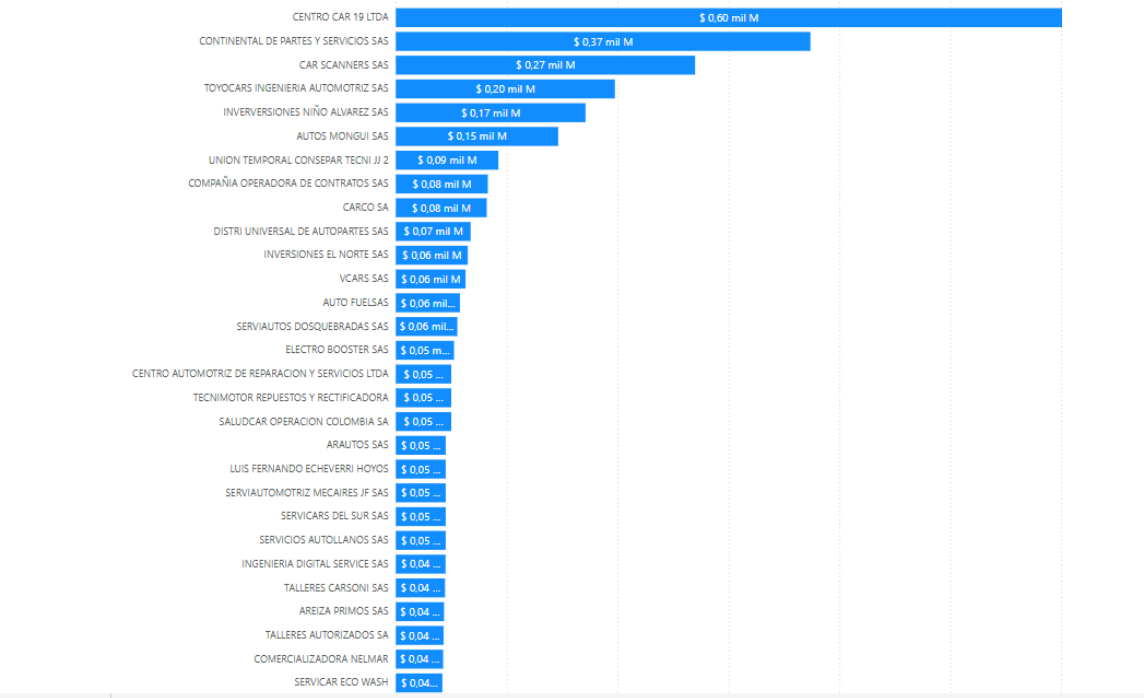


Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2024			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7818 - Servicios de mantenimiento o reparaciones de transportes	223	$ 4.571.633.847	100,00%	223	$ 4.571.633.847	100,00%
781815 - Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos	223	$ 4.571.633.847	100,00%	223	$ 4.571.633.847	100,00%
Total	223	$ 4.571.633.847	100,00%	223	$ 4.571.633.847	100,00%

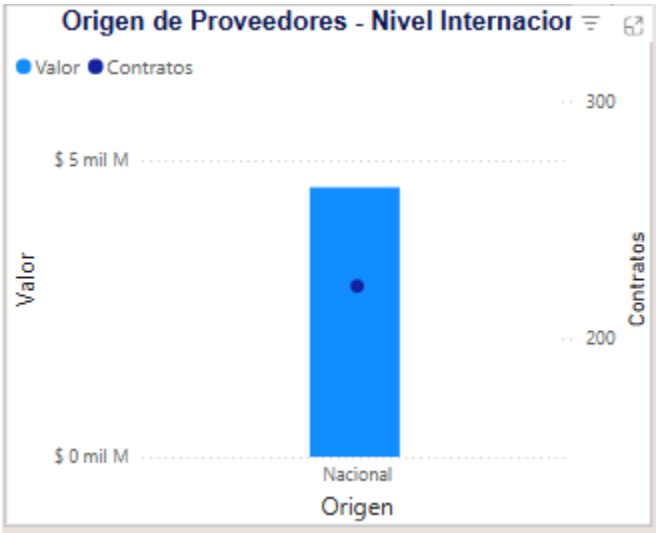
Fuente Colombia Compra Eficiente MAE – Análisis de la Demanda

VALOR TOTAL ESTIMADO POR PROVEEDOR



Fuente Colombia Compra Eficiente MAE – Análisis de la Demanda

ORIGEN DE PROVEEDOR – NIVEL INTERNACIONAL



Fuente Colombia Compra Eficiente MAE – Análisis de la Demanda

VALOR TOTAL POR MODALIDAD DE SELECCIÓN



Fuente Colombia Compra Eficiente MAE – Análisis de la Demanda

COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

El Fondo de Desarrollo Local de Antonio Nariño FDLAN, y otras entidades distritales han realizado contratos cuyas especificaciones técnicas incluyen ***"CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A PRECIOS UNITARIOS Y MONTO AGOTABLE DE LOS VEHICULOS DE PROPIEDAD DEL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE ANTONIO NARIÑO",*** a través de las modalidades de selección competitiva, acorde a las necesidades y presupuesto de la Entidad, con una empresa privada legalmente constituida, así:

ENTIDAD	NUMERO DE PROCESO	OBJETO	PRESUPUESTO
FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SANTA FE	FDLSF-CPS-569-2023 SIPSE (91297)	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CO-RRECTIVO, CON SUMINISTRO DE	$ 32.480.000

		AUTOPARTES Y MANO DE OBRA CALIFICADA, PARA LOS VEHÍCULOS QUE INTEGRAN EL PARQUE AUTOMOTOR DE LA ALCALDÍA LOCAL DE SANTA FE Y LOS QUE TENGA O LLEGARE A TENER EN CUIDADO O CUSTODIA O VENTA O PERMUTA."	
ALCALDIA LOCAL DE SUMAPAZ	CSU-435-2023	REALIZAR EL SUMINISTRO DE INSUMOS PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LOS VEHICULOS PESADOS DE PROPIEDAD GUARDA Y/O TENENCIA DEL FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ	$ 17.158.000
SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE	SDA-20231715	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL PARQUE AUTOMOTOR DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE	$ 6.000.000
ALCALDIA LOCAL DE PUENTE ARANDA	326-2023	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y	$ 45.150.000

		CORRECTIVO, INCLUIDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS Y ACCESORIOS, CON MANO DE OBRA ESPECIALIZADA AL PARQUE AUTOMOTOR DEL FDL DE PUENTE ARANDA, A MONTO AGOTABLE	
ALCALDIA LOCAL DE ANTONIO NARIÑO	137-2023	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO TÉCNICO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, REPARACION Y SUMINISTRO DE REPUESTOS ORIGINALES PARA LOS VEHICULOS DE PROPIEDAD DEL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE ANTONIO NARIÑO Y TODOS AQUELLOS QUE LLEGASE A ADQUIRIR	$17.000.000

ESTUDIO DE LA OFERTA

La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente a adoptado la Metodología de Abastecimiento Estratégico – MAE como una de las herramientas de la Política deCompras y Contratación Pública de la gestión pública de desarrollar prácticas que permitan que elproceso de compra de las entidades sea transparente, eficiente y genere valor por dinero.

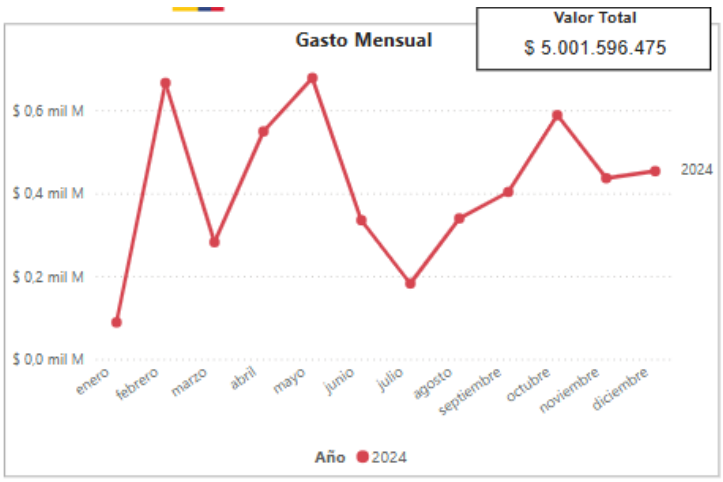
Dentro de las fases que componen el MAE encontramos en la Fase 2 el Análisis de la Oferta donde se desarrolla la

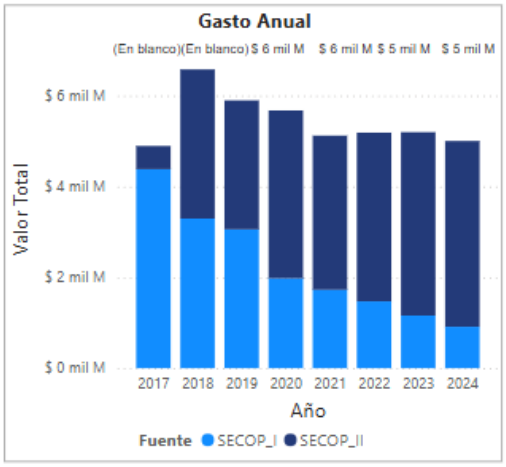
caracterización que tiene como objetivo entender las variables que impactan los sectoresa los que pertenecen las categorías a evaluar, el comportamiento de las compras por categorías en las diferentes anualidades, de esta manera, se tendrá un panorama amplio y completo de qué sucede en el mercado.

En este sentido y da cuerdo a la necesidad del Fondo de Desarrollo Local de Antonio Nariño FDLAN, a continuación, desarrollamos el histórico para las siguientes categorías:

Código UNSPSC	Código – Segmento	Código – Familia	Código – Clase	Código – producto
78181503	**78** Servicios de transporte, almacenaje y corre	**7818** Servicios de mantenimiento o reparaciones de transportes	**781815** Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos	**78181503** Servicios de cambio fluidos de transmisión o de aceite
78181505	**78** Servicios de transporte, almacenaje y corre	**7818** Servicios de mantenimiento o reparaciones de transportes	**781815** Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos	**78181505** Servicios de inspección de vehículos

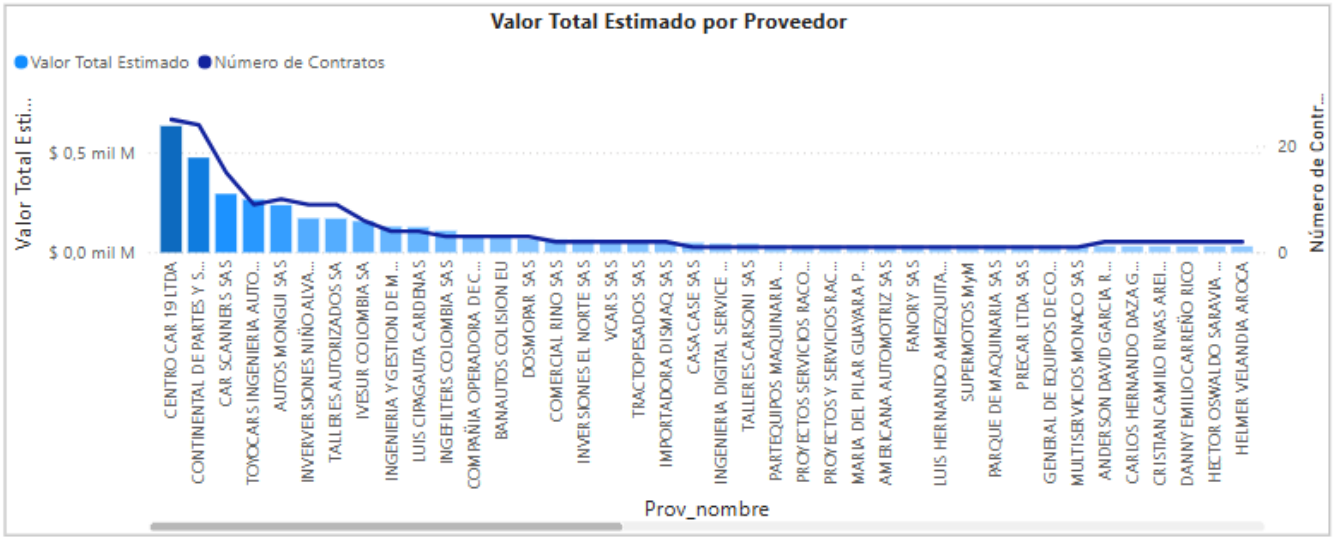
CUBO DE GASTO NIVEL NACIONAL



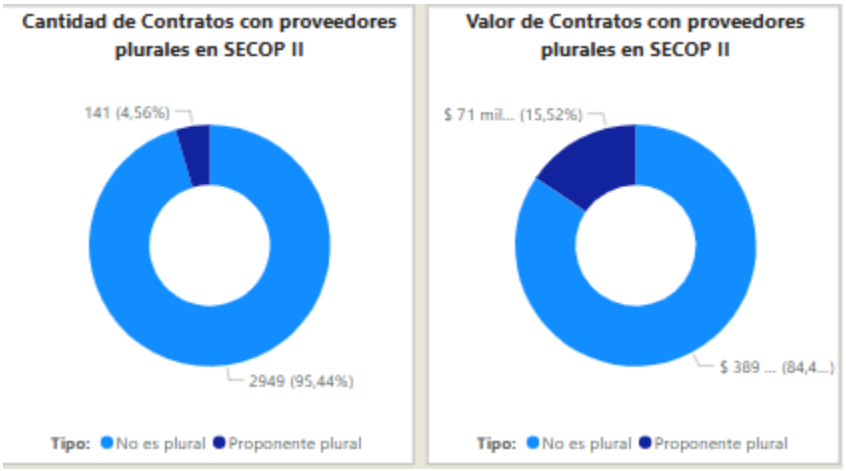


VALOR TOTAL ESTIMADO POR PROVEEDOR

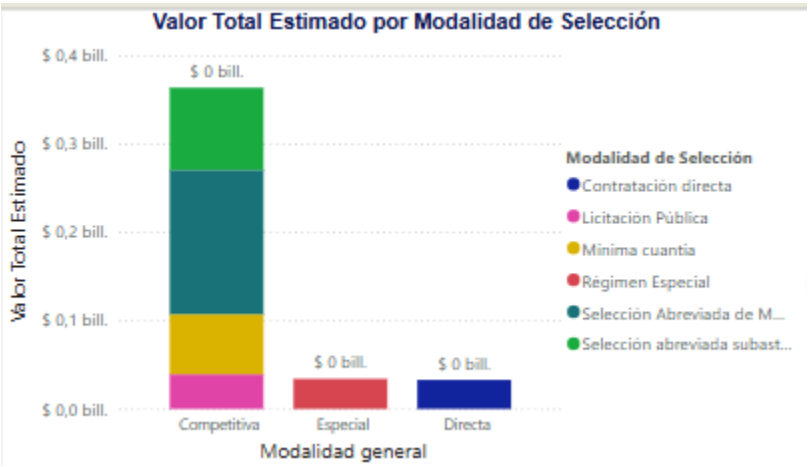
Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 5 mil M	90	242



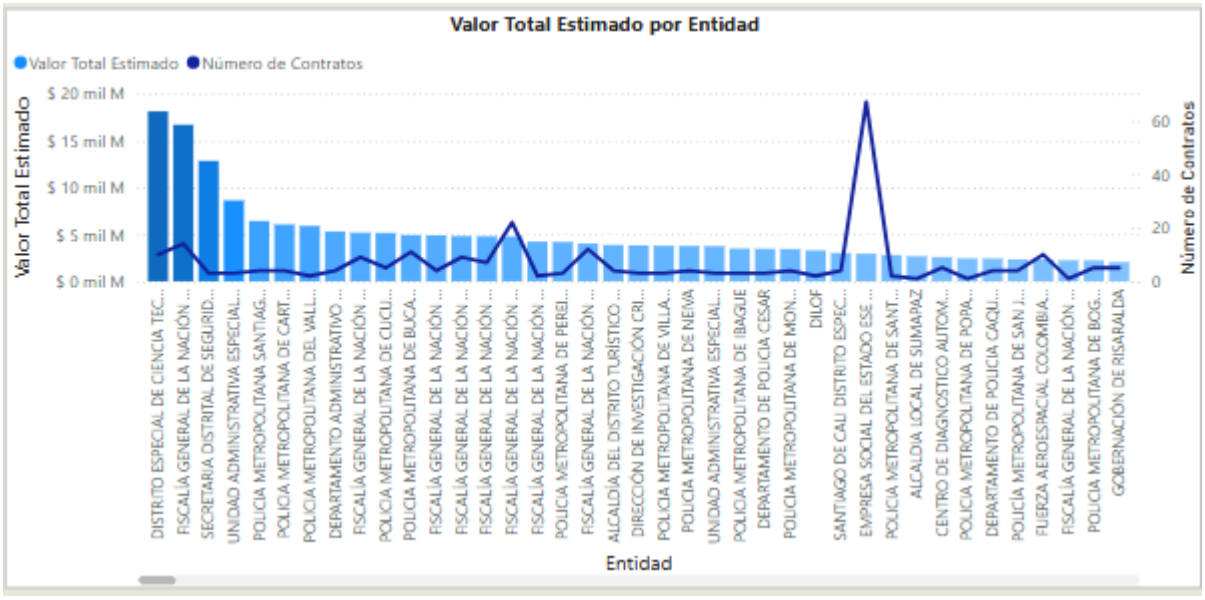
Proveedores Plurales en SECOP II



Modalidad De Contratación



Valor estimado por entidad



El Fondo de Desarrollo Local de Antonio Nariño FDLAN, una vez verificados los procesos mencionados en el análisis de la oferta, los ha tomado con el propósito de ayudar a establecer los posibles oferentes que pueden suplir la necesidad planteada por la entidad, sin embargo, no tendrá en cuenta los valores previstos en estos procesos, en razón a las

características especiales presentadas por el Fondo de Desarrollo Local de Antonio Nariño FDLAN

ENTIDAD	NUMERO DE PROCESO	OBJETO	PRESUPUESTO
FDLAN	FDLAN-MIN- 001-2019	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS y MANO DE OBRA PARA EL PARQUE AUTOMOTOR DE PROPIEDAD DEL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE ANTONIO NARIÑO	$15.000.000
FDLAN	FDLAN-MC-008-2021	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO TÉCNICO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, REPARACION Y SUMINISTRO DE REPUESTOS ORIGINALES PARA LOS TRES VEHICULOS DE PROPIEDAD DEL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE ANTONIO NARIÑO	$ 25.438.728
FDLAN	FDLAN-MC-002-2023(88706)	"CONTRATAR A MONTO AGOTABLE EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO TÉCNICO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, REPARACION Y SUMINISTRO DE REPUESTOS ORIGINALES PARA LOS VEHICULOS DE PROPIEDAD DEL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE ANTONIO NARIÑO Y TODOS AQUELLOS QUE LLEGASE A ADQUIRIR"	$ 17.000.000
FDLAN	FDLAN-MC-001-2024	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A PRECIOS UNITARIOS Y MONTO AGOTABLE DE LOS VEHICULOS DE PROPIEDAD DEL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE ANTONIO NARIÑO	$ 20.000.000

Proyecto: Jorge Lino Macheta Téllez – Contratista