ESTUDIO DEL SECTOR

"CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ASÍ COMO EL SUMINISTRO DE INSUMOS, REPUESTOS NUEVOS Y ORIGINALES, EL SERVICIO DE PARQUEADERO OCASIONAL, EL ALQUILER DE EQUIPOS GPS Y EL SERVICIO DE LOCALIZACIÓN SATELITAL DE LA MAQUINARÍA AMARILLA, VEHÍCULOS PESADOS, VEHÍCULOS LIVIANOS Y PLANTA ELÉCTRICA DE PROPIEDAD GUARDA Y/O TENENCIA DEL FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ".

Bogotá, agosto de 2026

De conformidad con lo estipulado en el Articulo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el presente documento tiene como fin realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. Siendo este un documento anexo al proceso integral. por lo cual se tiene en cuenta la *"Guía para la Elaboración de Estudios del Sector"* de la Agencia Nacional de Contratación pública Colombia Compra eficiente 2025.

OBJETO

El contrato que se pretende celebrar tendrá por objeto es, ***"CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ASÍ COMO EL SUMINISTRO DE INSUMOS, REPUESTOS NUEVOS Y ORIGINALES, EL SERVICIO DE PARQUEADERO OCASIONAL, EL ALQUILER DE EQUIPOS GPS Y EL SERVICIO DE LOCALIZACIÓN SATELITAL DE LA MAQUINARÍA AMARILLA, VEHÍCULOS PESADOS, VEHÍCULOS LIVIANOS Y PLANTA ELÉCTRICA DE PROPIEDAD GUARDA Y/O TENENCIA DEL FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ".***

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

La modalidad de selección pertinente para esta contratación corresponde a **LICITACIÓN PÚBLICA** de conformidad con el artículo 30 de la Ley 80 de 1993 y el numeral 1 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo descrito en el Decreto 1082 de 2015. De conformidad con lo establecido en la norma referida el presente proceso de contratación se justifica en atención al objeto a contratar y al valor del presupuesto oficial destinado para el presente proceso de contratación.

IDENTIFICACIÓN DE CONTRATO

El contrato que surja del presente proceso de selección corresponde a un **CONTRATO PRESTACIÓN DE SERVICIOS** regulado por el numeral 1, del artículo 32 de Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y demás normas que las modifiquen, adicionen o deroguen y en las materias no reguladas en dichas leyes a las disposiciones civiles y comerciales.

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo del contrato es de **SIETE (07) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

VALOR

El presupuesto oficial destinado para el presente proceso es de **TRES MIL MILLONES DE PESOS MCTE. ($3.000.000.000),** de la vigencia fiscal 2026, incluido IVA y retenciones, impuestos, tasas, contribuciones y demás descuentos de Ley a que haya lugar.

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El estudio del sector constituye una etapa esencial dentro de la planeación del proceso de contratación, en cuanto materializa los principios de planeación, responsabilidad y transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993. Su propósito es identificar a los actores que participan en el mercado relacionado con el objeto contractual y el proceso a adelantar, con el fin de garantizar la adecuada estructuración del contrato y el cumplimiento de los fines estatales.

En este sentido, el presente estudio de sector se elabora en cumplimiento de lo establecido en el Decreto Único

Reglamentario 1082 del 26 de marzo de 2015, el cual dispone que, durante la etapa de planeación, las Entidades Estatales deben realizar un análisis exhaustivo del sector vinculado al objeto de contratación. Dicho análisis debe abarcar las dimensiones legal, comercial, financiera, organizacional y de riesgos, cuya evidencia deberá incorporarse y conservarse como soporte dentro de los documentos del proceso de contratación.

De igual manera, el numeral 1º del artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015 establece que las Entidades Estatales tienen la obligación de señalar la descripción técnica, detallada y completa del bien o servicio objeto del contrato, identificando además el nivel del clasificador de bienes y servicios correspondiente. En concordancia con lo anterior, y siguiendo la guía para la codificación de bienes y servicios conforme al estándar internacional de Naciones Unidas (UNSPSC), se procede a la clasificación del objeto contractual, asegurando que la definición técnica sea clara, precisa y permita la participación efectiva de los oferentes. Con base a lo anterior se elabora el presente estudio de sector, en concordancia a los lineamientos estipulados en la guía:

Tabla 1. Clasificación códigos UNSPSC

Grupo	Segmento	Familia	Clase	Descripción
B – Materias Primas	13000000 – Materiales de Resina, Colofonia, Caucho, Espuma, Película y Elastómeros	13100000 - Caucho y elastómeros	13101600 - Caucho procesado y sintético	13101600 - Caucho procesado y sintético
C - Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	25000000 - Vehículos Comerciales, Militares y Particulares, Accesorios y Componentes	25170000 - Componentes y sistemas de transporte	25171900 - Ruedas y acabados	25171900 - Ruedas y acabados
C - Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	25000000 - Vehículos Comerciales, Militares y Particulares, Accesorios y Componentes	25170000 - Componentes y sistemas de transporte	25172500- Neumáticos y cámaras de Neumáticos	25172500- Neumáticos y cámaras de Neumáticos
C - Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	25000000 - Vehículos Comerciales, Militares y Particulares, Accesorios y Componentes	25170000 - Componentes y sistemas de transporte	25173100 - Sistemas y componentes de localización y navegación	25173100 - Sistemas y componentes de localización y navegación
F - Servicios	72000000 - Servicios de Construcción y Mantenimiento de Edificios e Instalaciones	72150000 - Servicios especializados de construcción y mantenimiento	72154500 - Servicios de instalación y mantenimiento de equipos pesados	72154500 - Servicios de instalación y mantenimiento de equipos pesados
F – Servicios	78000000 - Transporte, Almacenamiento y Correo	78180000 - Servicios de mantenimiento o reparaciones de transportes	78181500 - Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos	78181500 - Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos

Fuente: Elaboración propia

La función de la compra pública está orientada a la satisfacción de las necesidades de las entidades estatales en marco de la maximización del bienestar a través del gasto público. El conocimiento y estudio del sector económico relacionado al objeto de contratación permite al FDRS diseñar el proceso de selección con la información necesaria para alcanzar los objetivos de i) trasparencia, ii) eficiencia del gasto, iii) promoción de la competencia y iv) manejo del riesgo.

Los códigos UNSPSC listados en el estudio previo se relacionan directamente con las actividades y servicios requeridos para el cumplimiento del objeto del contrato **"CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ASÍ COMO EL SUMINISTRO DE INSUMOS, REPUESTOS NUEVOS Y ORIGINALES, EL SERVICIO DE**

PARQUEADERO OCASIONAL, EL ALQUILER DE EQUIPOS GPS Y EL SERVICIO DE LOCALIZACIÓN SATELITAL DE LA MAQUINARÍA AMARILLA, VEHÍCULOS PESADOS, VEHÍCULOS LIVIANOS Y PLANTA ELÉCTRICA DE PROPIEDAD GUARDA Y/O TENENCIA DEL FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ". Debido a los siguientes puntos:

- 13101600-Caucho procesado y sintético. Cubre la provisión de compuestos y productos de caucho necesarios para fabricación y reparación de componentes (sellos, soportes, cauchos de motor, recubrimientos, materiales para montaje de llantas). Es relevante para piezas de desgaste y para la gestión de llantas (reencauche, reparaciones parciales).

- 25171900- Ruedas y acabados. Incluye llantas montadas, rines, ensamblajes de ruedas y acabados (válvulas, tapas, pasadores). Aplica directamente a suministro e instalación de ruedas y a trabajos de montaje/desmontaje, alineación y balanceo en vehículos pesados y maquinaria.

- 25172500-Neumáticos y cámaras de neumáticos. Código central para adquisición, suministro e instalación de neumáticos y cámaras, incluyendo llantas específicas para vías de montaña y reencauche. Fundamental para cumplir requisitos de durabilidad y normativa (reencauche rin ≥15") que exige el pliego.

- 25173100-Sistemas y componentes de localización y navegación. Corresponde al alquiler, suministro, instalación y mantenimiento de equipos GPS/telemetría, antenas, módulos de transmisión y accesorios; además engloba la integración con plataformas y tramas a la Policía. Es crítico para el servicio de localización satelital y el módulo de mantenimiento/monitoreo exigido.

- 72154500-Servicios de instalación y mantenimiento de equipos pesados. Abarca trabajos especializados sobre maquinaria amarilla (excavadoras, motoniveladoras, vibrocompactadores): montajes, diagnósticos, intervenciones hidráulicas y mecánicas complejas, pruebas de bancada y servicios en campo. Describe la parte operativa del contrato para maquinaria pesada.

- 78181500. Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos. Código paraguas para mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos livianos y pesados, suministro de mano de obra calificada y reparaciones en taller o en sitio. Es el núcleo del objeto contractual respecto a vehículos y flota.

En conclusión, los códigos actualizados cubren toda la cadena de valor requerida por el proceso: insumos de caucho y neumáticos (13101600, 25171900, 25172500), la telemática y localización (25173100), y los servicios técnicos para maquinaria y vehículos (72154500 y 78181500). Juntos justifican la necesidad de proveedores multi especializados: capacidad para reparaciones pesadas, stock o gestión de repuestos y llantas, y proveedores TIC certificados para GPS.

1.1. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR[1]

El sector de mantenimiento y reparación de vehículos y maquinaria en Colombia forma parte de la actividad económica clasificada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) dentro de la rama de *"Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas"*, la cual se integra a su vez dentro de un conjunto más amplio de actividades relacionadas con transporte, almacenamiento y servicios complementarios. Esta clasificación implica que su aporte al Producto Interno Bruto (PIB) se refleja de manera agregada dentro de dichas actividades económicas, razón por la cual su relevancia debe analizarse a partir del comportamiento de los sectores asociados y de los indicadores específicos de mercado, empleo y actividad empresarial.

Durante 2026, la economía colombiana continúa mostrando señales de recuperación y consolidación tras los periodos de desaceleración observados en años anteriores. En este contexto, las actividades relacionadas con comercio, transporte, logística, mantenimiento y reparación de vehículos mantienen una participación relevante dentro del crecimiento económico nacional, impulsadas por la recuperación del consumo, la reactivación de proyectos de infraestructura, el fortalecimiento de las cadenas logísticas y la creciente demanda de servicios especializados para la operación y conservación de vehículos y maquinaria.

La dinámica observada en los sectores de transporte, almacenamiento y actividades complementarias evidencia una demanda sostenida de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, particularmente en segmentos asociados a vehículos de carga, maquinaria pesada, equipos electromecánicos y flotas institucionales. Esta situación resulta especialmente relevante para entidades públicas que requieren garantizar la disponibilidad operativa de sus activos para el de funciones misionales, como ocurre con la maquinaria amarilla, los vehículos pesados, los vehículos cumplimiento livianos y la planta eléctrica administrados por el Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz.

Desde una perspectiva estructural, el sector continúa caracterizándose por una amplia participación de pequeñas y medianas empresas, talleres especializados, distribuidores de repuestos y proveedores de servicios técnicos. Esta composición genera un mercado altamente competitivo, con una oferta diversificada de bienes y servicios, favoreciendo la pluralidad de oferentes en los procesos de contratación pública. Sin embargo, también persisten desafíos asociados a la informalidad, la heterogeneidad en los estándares de calidad y las diferencias en capacidad técnica y tecnológica entre los distintos actores del mercado.

La demanda de servicios de mantenimiento continúa siendo impulsada por factores estructurales como el crecimiento del parque automotor nacional, la prolongación de la vida útil de los vehículos y equipos, el incremento de las actividades de transporte y logística, así como la ejecución de proyectos de infraestructura y mantenimiento vial. En el caso de la maquinaria pesada, el desgaste derivado de las condiciones operativas y de los entornos de trabajo genera la necesidad permanente de realizar mantenimientos preventivos, correctivos y reposición de componentes, con el fin de garantizar niveles adecuados de disponibilidad y confiabilidad operacional.

Adicionalmente, la evolución tecnológica del sector ha generado cambios significativos en la prestación de los servicios de mantenimiento. La incorporación de sistemas electrónicos de diagnóstico, herramientas de monitoreo remoto, telemetría, georreferenciación y localización satelital ha fortalecido la capacidad de control

[1] DANE – PIB trimestral (información técnica): https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica
DANE / MinHacienda – crecimiento económico 2025: https://www.minhacienda.gov.co/w/econom%C3%ADa-colombiana-creci%C3%B3-2-6-en-2025-impulsada-por-comercio-y-servicios
Presidencia (con base en DANE) – resultados PIB 2025: https://www.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/La-economia-colombiana-crecio-2-6-durante-2025-revelo-el-Dane-260216.aspx

y gestión de flotas, permitiendo optimizar la programación de mantenimientos, mejorar la seguridad de los activos y reducir tiempos de respuesta ante fallas o contingencias operativas. Estas tendencias adquieren especial relevancia para el presente proceso contractual, que contempla el alquiler de equipos GPS y la prestación de servicios de localización satelital para la flota del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz.

De igual manera, la creciente utilización de tecnologías asociadas a vehículos híbridos, eléctricos y sistemas inteligentes de gestión vehicular ha impulsado la necesidad de fortalecer las capacidades técnicas de los proveedores del sector, exigiendo mayores niveles de especialización, certificación y actualización tecnológica. Este escenario ha favorecido la consolidación de empresas con mayor capacidad operativa y técnica para atender contratos que demandan servicios integrales de mantenimiento, suministro de repuestos originales y soluciones tecnológicas avanzadas.

No obstante, el sector continúa enfrentando desafíos relacionados con la volatilidad de los precios de los repuestos importados, las fluctuaciones de la tasa de cambio, los costos logísticos y las condiciones de abastecimiento de algunos componentes especializados. Estos factores pueden incidir directamente sobre los costos de operación y mantenimiento de maquinaria y vehículos, especialmente cuando se requiere la utilización de repuestos originales o componentes tecnológicos específicos.

En este contexto, el mercado presenta condiciones favorables para la ejecución del proceso cuyo objeto consiste en "**CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ASÍ COMO EL SUMINISTRO DE INSUMOS, REPUESTOS NUEVOS Y ORIGINALES, EL SERVICIO DE PARQUEADERO OCASIONAL, EL ALQUILER DE EQUIPOS GPS Y EL SERVICIO DE LOCALIZACIÓN SATELITAL DE LA MAQUINARÍA AMARILLA, VEHÍCULOS PESADOS, VEHÍCULOS LIVIANOS Y PLANTA ELÉCTRICA DE PROPIEDAD GUARDA Y/O TENENCIA DEL FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ"**. La existencia de una oferta amplia de proveedores especializados, junto con el crecimiento sostenido de las actividades relacionadas con mantenimiento, logística y servicios tecnológicos, permite prever condiciones adecuadas de competencia y capacidad técnica para atender las necesidades de la entidad.

En conclusión, el sector de mantenimiento y reparación de vehículos y maquinaria continúa consolidándose como una actividad estratégica para el desarrollo económico y la operación de actividades productivas, logísticas e institucionales en Colombia. Su evolución durante 2026 evidencia una creciente especialización técnica, una mayor incorporación de tecnologías de monitoreo y gestión de activos y una demanda sostenida de servicios de mantenimiento, factores que respaldan la viabilidad y pertinencia del presente proceso contractual. No obstante, persisten retos asociados a la formalización empresarial, la modernización tecnológica y la gestión eficiente de las cadenas de suministro, aspectos que seguirán determinando la competitividad y sostenibilidad del sector en los próximos años.

1.1.1. ANÁLISIS MACROECONÓMICO DEL SECTOR [2]

El sector de mantenimiento y reparación de vehículos y maquinaria en Colombia forma parte de la rama de actividad económica *"Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas",* la cual mantiene una estrecha relación con las actividades de transporte, almacenamiento, logística y servicios especializados. Su comportamiento está directamente influenciado por la evolución del consumo privado, la inversión pública y privada, la ejecución de proyectos de infraestructura y el desempeño general de la economía nacional, factores que determinan la demanda de servicios técnicos, repuestos, equipos especializados y soluciones tecnológicas para la operación y conservación de activos.

De acuerdo con las perspectivas económicas más recientes, la economía colombiana mantiene una senda de crecimiento moderado durante 2026. Mientras el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) reportó una variación del Producto Interno Bruto (PIB) del 2,2% durante el primer trimestre de 2026 frente al mismo período de 2025, las proyecciones de organismos nacionales e internacionales estiman un crecimiento anual entre 2,6% y 2,8%, impulsado principalmente por el consumo de los hogares, la recuperación gradual de la inversión, el fortalecimiento del comercio, el transporte y los servicios. Este comportamiento refleja una economía en proceso de consolidación y recuperación, generando condiciones favorables para sectores asociados al mantenimiento de vehículos, maquinaria, logística y servicios técnicos especializados.

Desde la perspectiva de la demanda agregada, el sector continúa siendo impulsado por el crecimiento del parque automotor nacional, el fortalecimiento del transporte de carga y pasajeros, el incremento de las actividades logísticas y la ejecución de proyectos de infraestructura, mantenimiento vial, gestión del riesgo y desarrollo rural. Las matrículas de vehículos nuevos registraron incrementos superiores al 20% durante el último período analizado, ampliando significativamente la base futura de usuarios que requerirán servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, suministro de repuestos, asistencia técnica especializada y soluciones tecnológicas para la administración de flotas.

Particularmente, la creciente ejecución de proyectos de infraestructura y mantenimiento vial genera una mayor utilización de maquinaria amarilla, vehículos pesados, vehículos de apoyo operativo y equipos electromecánicos, incrementando la necesidad de realizar mantenimientos periódicos y reposiciones oportunas de componentes de alto desgaste como motores, transmisiones, sistemas hidráulicos, sistemas eléctricos, suspensión, frenos y componentes electrónicos. Esta situación fortalece la demanda de proveedores especializados y de servicios con altos estándares de calidad, oportunidad y capacidad técnica.

Desde el lado de la oferta, el sector mantiene una estructura empresarial ampliamente diversificada. Según información del DANE, más del 94% de las unidades productivas vinculadas al comercio y reparación de vehículos corresponden a microempresas, lo que evidencia una importante pluralidad de oferentes y una amplia capacidad de participación dentro de los procesos de contratación pública. Esta característica favorece la

[2] DANE – Cuentas Nacionales Trimestrales (PIB y crecimiento por ramas de actividad): https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica
Ministerio de Hacienda y Crédito Público – Informe de crecimiento económico 2025 (basado en datos del DANE): https://www.minhacienda.gov.co/w/econom%C3%ADa-colombiana-creci%C3%B3-2-6-en-2025-impulsada-por-comercio-y-servicios
Presidencia de la República de Colombia – Comunicado oficial sobre crecimiento del PIB 2025: https://www.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/La-economia-colombiana-crecio-2-6-durante-2025-revelo-el-Dane-260216.aspx
DANE – Estructura empresarial y participación de micronegocios: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/micronegocios
DANE – Caracterización de unidades productivas y empleo: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/RELAB/pres-RELAB-oct2025.pdf
Banco de la República de Colombia – Informes de política monetaria (tasas de interés, inflación y tipo de cambio): https://www.banrep.gov.co/es/informes-politica-monetaria

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

competencia, fortalece las condiciones de mercado y amplía las posibilidades de selección de proveedores especializados; sin embargo, también plantea retos asociados a la formalización empresarial, la innovación tecnológica, la capacitación del talento humano y la estandarización de procesos de calidad.

En materia de costos operativos, el sector continúa mostrando una elevada sensibilidad frente a variables macroeconómicas como la tasa de cambio, la inflación y los costos logísticos internacionales. Una proporción significativa de los repuestos utilizados en vehículos, maquinaria pesada, sistemas hidráulicos, equipos GPS, componentes eléctricos y tecnologías de monitoreo satelital es importada, razón por la cual fluctuaciones cambiarias entre el 5% y el 15% pueden generar incrementos en los costos de mantenimiento y reparación. No obstante, la reducción gradual de las tasas de interés y la moderación de las presiones inflacionarias observadas durante 2026 contribuyen a generar un entorno económico más favorable para el desarrollo de las actividades productivas y la inversión empresarial.

Asimismo, la transformación tecnológica continúa modificando la estructura y competitividad del sector. La incorporación de herramientas de diagnóstico electrónico, monitoreo remoto, telemetría, georreferenciación y localización satelital ha fortalecido la eficiencia operativa de los servicios de mantenimiento y reparación. Paralelamente, el crecimiento de los servicios profesionales y tecnológicos ha impulsado la implementación de sistemas avanzados de gestión de flotas y activos, permitiendo optimizar la programación de mantenimientos, mejorar los mecanismos de control y seguimiento, reducir tiempos de inmovilización y aumentar la productividad operativa.

Estas condiciones económicas, empresariales y tecnológicas tienen una incidencia directa y favorable sobre el objeto del presente proceso contractual, orientado a **"CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ASÍ COMO EL SUMINISTRO DE INSUMOS, REPUESTOS NUEVOS Y ORIGINALES, EL SERVICIO DE PARQUEADERO OCASIONAL, EL ALQUILER DE EQUIPOS GPS Y EL SERVICIO DE LOCALIZACIÓN SATELITAL DE LA MAQUINARÍA AMARILLA, VEHÍCULOS PESADOS, VEHÍCULOS LIVIANOS Y PLANTA ELÉCTRICA DE PROPIEDAD GUARDA Y/O TENENCIA DEL FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ".**

El crecimiento superior al promedio nacional de las actividades relacionadas con comercio, transporte, logística, reparación de vehículos y servicios tecnológicos evidencia la existencia de un mercado robusto, competitivo y técnicamente especializado, con capacidad suficiente para garantizar la adecuada prestación de los servicios requeridos por la entidad. Asimismo, la consolidación de soluciones tecnológicas de monitoreo satelital y gestión inteligente de activos fortalece los mecanismos de control, seguimiento y administración de la maquinaria y los vehículos institucionales, optimizando su disponibilidad operativa y contribuyendo al cumplimiento de las actividades de mantenimiento vial, atención de emergencias, gestión del riesgo y desarrollo rural que adelanta el Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz.

En conclusión, el sector de mantenimiento y reparación de vehículos y maquinaria continúa consolidándose durante 2026 como una actividad estratégica para la economía colombiana. Su crecimiento superior al promedio nacional, la expansión del parque automotor, la amplia participación empresarial, la recuperación gradual de las condiciones macroeconómicas y la incorporación permanente de nuevas tecnologías generan un entorno favorable para la ejecución del presente proceso contractual. No obstante, factores asociados a la volatilidad cambiaria, los costos de importación y la dependencia de cadenas globales de suministro continúan representando riesgos que deberán gestionarse mediante una adecuada planeación contractual y la selección de proveedores con capacidad técnica, operativa y financiera suficiente para garantizar la continuidad, calidad y eficiencia de los servicios requeridos por el Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz.

1.2. ANÁLISIS TÉCNICO

El Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz cuenta con un parque automotor y de maquinaria conformado por maquinaria amarilla, vehículos pesados, vehículos livianos y planta eléctrica, entre los cuales se encuentra: Un (01) Tractocamión con semirremolque tipo cama-baja, nueve (9) volquetas, quince (15) máquinas amarillas y un (1) carro tanque, los cuales se detallan en el siguiente cuadro:

INVENTARIO PARQUE AUTOMOTOR PESADO Y MAQUINARIA AMARILLA ALCALDIA LOCAL DE SUMAPAZ

Nro.	TIPO DE VEHÍCULO Y/O EQUIPO	PLACA	MARCA	LINEA	MODELO	COLOR	TIPO DE CARROCERIA	COMBUSTIBLE	PROPIETARIO
1	CAMION TANQUE	OKZ956	CHEVROLET	NQR	2018	BLANCO	TANQUE	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
2	TRACTO CAMION	OBI874	INTERNATIONAL	SUPER EAGLE	2011	BLANCO	SRS	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
3	VOLQUETA	OBG932	CHEVROLET	KODIAK	2007	BLANCO	VOLCO	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
4	VOLQUETA	OBH070	CHEVROLET	KODIAK	2008	BLANCO	VOLCO	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
5	VOLQUETA	OBH074	CHEVROLET	KODIAK	2008	BLANCO	VOLCO	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
6	VOLQUETA	OBH687	INTERNATIONAL	DURASTAR	2010	BLANCO	VOLCO	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
7	VOLQUETA	OBH688	INTERNATIONAL	DURASTAR	2010	BLANCO	VOLCO	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
8	VOLQUETA	OJY031	CHEVROLET	FVR	2016	BLANCO	VOLCO	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
9	VOLQUETA	OLN208	CHEVROLET	FVR	2018	BLANCO	VOLCO	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
10	VOLQUETA DOBLE TROQUE	GCW943	INTERNATIONAL	WORKSTAR	2020	BLANCO	VOLCO	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
11	VOLQUETA DOBLE TROQUE	GCW944	INTERNATIONAL	WORKSTAR	2020	BLANCO	VOLCO	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
12	EXCAVADORA DE ORUGA	N/A	CASE	CX130B	2014	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
13	EXCAVADORA DE ORUGA	N/A	KOMATSU	PC 130	2023	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
14	MINICARGADOR	N/A	BOBCAT	S-570	2018	BLANCO-NARANJA	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
15	MINICARGADOR	N/A	BOBCAT	S-570	2018	BLANCO-NARANJA	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
16	MOTONIVELADORA	N/A	CASE	845	2007	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
17	MOTONIVELADORA	N/A	JOHN DEERE	670C	2004	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
18	MOTONIVELADORA	N/A	NEW HOLLAND	RG140.B	2019	AMARILLO-NEGRO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
19	RETROEXCAVADORA	N/A	JOHN DEERE	SG 310	2004	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
20	RETROEXCAVADORA	N/A	JOHN DEERE	SG 310	2002	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
21	RETROEXCAVADORA	N/A	CASE	590SN	2014	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
22	RETROEXCAVADORA	N/A	KOMATSU	WB97R-5E0	2026	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
23	VIBROCOMPACTADOR	N/A	AMMANN	ASC70	2008	AMARILLO-VERDE	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
24	VIBROCOMPACTADOR	N/A	DYNAPAC	CA 150 D	2011	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
25	VIBROCOMPACTADOR	N/A	DYNAPAC	CA 150 D	2011	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
26	VIBROCOMPACTADOR	N/A	AMMANN	ASC70	2008	AMARILLO-VERDE	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ

Así mismo, para dar cumplimiento a los objetivos misionales propios de la Alcaldía Local, el FDRS cuenta con siete (07) vehículos de los cuales: tres (3) son de tipo camioneta doble cabina tipo pick up 4x4, tres (3) son de tipo campero 4x4 y uno (1) de tipo microbús, los cuales cumplen la función de realizar el transporte de los funcionarios de la Alcaldía y la Junta Administradora Local, a las diferentes zonas de la localidad con desplazamientos constantes.

A) TIPO DE VEHICULO	B) PLACA	C) MARCA	D) LINEA	E) MODELO	F) COLOR	G) CLASE DE VEHICULO	H) TIPO DE CARROCERIA	I) COMBUSTIBLE	O) PROPIETARIO
CAMIONETA	JQV212	NISSAN	FRONTIER	2022	BLANCO	CAMIONETA	DOBLE CABINA	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
CAMIONETA	OKZ 746	TOYOTA	HILUX	2017	GRIS OSCURO	CAMIONETA	DOBLE CABINA	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
CAMIONETA	OKZ 747	TOYOTA	HILUX	2017	BLANCO	CAMIONETA	DOBLE CABINA	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
CAMPERO	OBI093	SUZUKI	VITARA SZ	2006	BLANCO	CAMPERO	WAGON	GASOLINA	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
CAMPERO	OJX 952	TOYOTA	FORTUNER	2015	PLATA METALIZADO	CAMPERO	WAGON	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
CAMPERO	OLN-316	TOYOTA	PRADO	2018	GRIS METALIZADO	CAMPERO	WAGON	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
MICROBUS	JQV221	RENAULT	MASTER	2022	BLANCO	MICROBUS	MICROBUS 15 PASAJEROS	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ

También se cuenta con una planta eléctrica, la cual realiza el suministro eléctrico en las zonas de intervención, para la utilización de iluminación y herramientas manuales.

EQUIPO	PLACA	MARCA	ESTADO	LINEA	MODELO	COLOR	G) CLASE DE VEHICULO	SERIAL	COMBUSTIBLE	PROPIETARIO
PLANTA ELÉCTRICA	OKZ956	GH POWER	OPERATIVO	GH77FSX	2022	ROJO	CAMION TANQUE	2229607	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ

De acuerdo con lo anterior, Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz (FDRS) cuenta con un parque automotor y de maquinaria conformado por maquinaria amarilla, vehículos pesados, vehículos livianos y planta eléctrica, activos indispensables para el desarrollo de las actividades misionales, operativas y administrativas de la entidad. Las condiciones geográficas de la localidad, caracterizadas por amplias distancias de desplazamiento, topografía montañosa, vías rurales no pavimentadas y condiciones climáticas variables, generan mayores exigencias mecánicas y operacionales sobre los equipos, incrementando la frecuencia de mantenimiento y reposición de componentes.

La Localidad de Sumapaz, de carácter totalmente rural, comprende una extensión aproximada de 78.096,9 hectáreas, equivalentes a cerca del 48% del territorio del Distrito Capital. La red vial está conformada por aproximadamente 100 kilómetros de vías principales no pavimentadas y cerca de 238,3 kilómetros de vías rurales secundarias y terciarias, cuya conservación depende en gran medida de la disponibilidad permanente de la maquinaria y vehículos adscritos al Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz.

El presente contrato pretende cubrir tanto el mantenimiento preventivo programado como las reparaciones correctivas, en taller y en sitio. Esto incluye desmontar y volver a montar motores y transmisiones, atender sistemas hidráulicos y hacer reparaciones metalmecánicas cuando sea necesario. Debe incorporar el suministro de repuestos y consumibles (filtros, inyectores, bombas, retenes, kits de distribución) y llantas diseñadas para terreno de montaña; además, servicios como montaje, alineación, balanceo y reencauche de llantas, con la gestión adecuada de las llantas usadas conforme a la normativa ambiental. Es esencial también incluir el alquiler, la homologación, instalación y soporte de equipos de localización (GPS) con plataforma que permita seguimiento en tiempo real, geocercas y reportes periódicos, así como la recolección y entrega de residuos peligrosos (aceites, filtros, baterías) a gestores autorizados. Finalmente, todo trabajo debe registrar evidencia clara (hojas récord, actas de entrega) para control y pago.

Actualmente, la entidad requiere garantizar la operación continua de veintiséis (26) vehículos y equipos correspondientes a maquinaria amarilla y parque automotor pesado, entre los cuales se encuentran motoniveladoras, retroexcavadoras, excavadoras de oruga, vibrocompactadores, minicargadores, volquetas, tractocamión, carrotanque y planta eléctrica; así como siete (7) vehículos destinados al transporte de pasajeros, incluyendo camionetas, camperos y microbús.

En atención a estas condiciones operativas, se requiere contratar a monto agotable los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, así como el suministro de insumos y repuestos nuevos y originales, el servicio de parqueadero ocasional, el alquiler de equipos GPS y el servicio de localización satelital para la

maquinaria amarilla, vehículos pesados, vehículos livianos y planta eléctrica de propiedad, guarda y/o tenencia del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz.

Respecto al mantenimiento preventivo deberá comprender las actividades programadas de inspección, diagnóstico, ajuste, lubricación, calibración, cambio de fluidos, filtros y demás intervenciones recomendadas por los fabricantes para preservar la vida útil y el adecuado funcionamiento de los equipos.

El mantenimiento correctivo deberá incluir la identificación y reparación de fallas mecánicas, eléctricas, electrónicas, hidráulicas, neumáticas, estructurales y de carrocería que afecten la operación de los vehículos y equipos, incluyendo el suministro e instalación de los repuestos y consumibles requeridos. Estos se realizan de la siguiente manera:

1. **Vehículos livianos:** Las labores rutinarias de mantenimiento preventivo en los vehículos livianos de placas: JQV212, OKZ 746, OKZ 747, OBI093, OJX 952, OLN-316 y JQV22, propiedad del FDRS, tienen una periodicidad mensual y/o cada 5.000 Km. Para lo cual se estimó 49 servicios para plazo proyectado de 7 meses. Esto incluye por mínimo:

    a. Suministro y cambio de aceite motor, mantenimiento motor, engrase general, lavado general, mano de obra, revisión general de frenos, limpieza de pastillas, bandas, graduación, revisar y terquear tornillería suspensión delantera y trasera, suministro de discos delanteros, pastillos, bandas de frenos.

2. **Vehículos pesados:** Las labores rutinarias de mantenimiento preventivo en los vehículos pesados de placas: OKZ956, OBI874, OBG932, OBH070, OBH074, OBH687, OBH688, OJY031, OLN208, GCW943 y GCW944, propiedad del FDRS, tienen una periodicidad mensual y/o cada 5.000 Km y 77 servicios, los cuales requieren de los siguientes insumos y labores como mano de obra:

    a. Aceite para motor Diesel, aceite hidráulico SAE, aceite para transmisión, liquido refrigerante, grasa chasis o multiusos, lavado general, suministro de filtros, mano de obra mantenimiento rutinario motor, revisión general de frenos y mano e obra arreglo válvulas, racores de aire, mangueras y cheques.

3. **Maquinaria Amarilla:** Las labores rutinarias de mantenimiento preventivo en la maquinaria amarilla propiedad del FDRS, tienen una periodicidad mensual y/o cada 250 Hrs y 14 servicios, los cuales requieren de los siguientes insumos y labores como mano de obra detallados a continuación:

    a. Suministro filtro de aceite motor, hidráulico, combustible, aceite de la transmisión, sistema de enfriamiento de eje trasero y de motor, filtro de aire primario y secundario de motor, mano de obra mantenimiento rutinario motor, mano de obra cambio de filtros y aceite hidráulico.

4. **Equipos:** Las labores rutinarias de mantenimiento preventivo en la maquinaria amarilla propiedad del FDRS, tienen una periodicidad mensual y/o cada 250 Hrs, los cuales requieren de los siguientes insumos y labores como mano de obra detallados a continuación:

    a. Suministro de filtro de aceite de motor, filtro de combustible, aire y mano de obra mantenimiento rutinario motor.

En cuanto a los bienes e insumos asociados al contrato deben contemplar el suministro de repuestos, partes, accesorios e insumos nuevos y originales o equivalentes de calidad certificada, compatibles con las especificaciones técnicas de cada equipo. Entre otros, podrán requerirse filtros, bombas, inyectores, retenedores, correas, kits de reparación, componentes hidráulicos, elementos eléctricos, lubricantes, baterías,

llantas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de los mantenimientos. El suministro debe contener:

Elementos de corte:

ELEMENTOS DE CORTE RETROEXCAVADORA INSUMOS MENSUALES		
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
SUMINISTRO CUCHILLA 2 MTS. 8 HUECOS	UND	1
SUMINISTRO TORNILLERÍA CUCHILLA (JUEGO COMPLETO DE TORNILLOS Y TUERCAS)	JUEGO	1
MANO DE OBRA CAMBIO CUCHILLA BALDE CARGADOR	UND	1
SUMINISTRO DIENTES BALDE EXCAVADOR	JUEGO	1
MANO DE OBRA CAMBIO DIENTES DEL BALDE EXCAVADOR	UND	1
SUMINISTRO DE CALZAS CON SUS RESPECTIVOS PINES PARA DIENTES DEL BALDE EXCAVADOR	JUEGO	1
SUMINISTRO PIN CALZA BALDE EXCAVADOR	JUEGO	1
CANTIDAD DE EQUIPOS		**4**
PLAZO DE EJECUCIÓN MESES		**7**

ELEMENTOS DE CORTE MOTONIVELADORA		
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
SUMINISTRO DIENTE ROQUERO PARA RIPPER	UND	8
SUMINISTRO DIENTE DEL RIPPER	UND	8
SUMINISTRO PASADOR DIENTE DEL RIPPER	UND	8
MANO DE OBRA CAMBIO DIENTES DEL RIPPER	UND	1
SUMINISTRO CALZA PARA DIENTE DEL RIPPER	UND	8
SUMINISTRO PIN CALZA PARA DIENTE DEL RIPPER	UND	8
SUMINISTRO JUEGO DE CUCHILLAS	JUEGO	1
SUMINISTRO TORNILLERÍA CUCHILLAS (JUEGO COMPLETO DE TORNILLOS Y TUERCAS)	JUEGO	1
MANO DE OBRA CAMBIO CUCHILLAS	UND	1
SUMINISTRO JUEGO DE ESQUINERAS	JUEGO	1
SUMINISTRO TORNILLERÍA ESQUINERAS (JUEGO COMPLETO DE TORNILLOS Y TUERCAS)	JUEGO	1
MANO DE OBRA CAMBIO ESQUINERAS	UND	1
SUMINISTRO JUEGO DE SOBRESQUINERAS	JUEGO	1
SUMINISTRO SOPORTE GUÍA DEL CÍRCULO TORNAMESA	UND	1
SUMINISTRO GUÍA CÍRCULO TORNAMESA	UND	1
MANO DE OBRA CAMBIO DE SOPORTES Y GUÍAS CÍRCULO TORNAMESA	UND	1
DESMONTAR, MONTAR Y AJUSTAR TORNAMESA Y CIRCULO	UND	1
CANTIDAD DE EQUIPOS		**3**
PLAZO DE EJECUCIÓN MESES		**7**

ELEMENTOS DE CORTE MINICARGADOR		
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
SUMINISTRO DE DIENTE DEL BALDE (UNIDAD)	UND	4
SUMINISTRO DE PIN DE DIENTE DEL BALDE (UNIDAD)	UND	4
SUMINISTRO DE ARANDELA DE PIN DE DIENTE DEL BALDE	UND	8
MANO DE OBRA CAMBIO DIENTES BALDE	UND	1
CUCHILLA 8 HUECOS	UND	1
TORNILLO CUCHILLA 5/8*2-1/4	UND	8
TUERCA 5/8 CUCHILLA	UND	8
CANTIDAD DE EQUIPOS		**2**
PLAZO DE EJECUCIÓN MESES		**7**

ELEMENTOS DE CORTE EXCAVADORA DE ORUGAS		
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
SUMINISTRO DIENTES BALDE EXCAVADOR	JUEGO	1
MANO DE OBRA CAMBIO DIENTES DEL BALDE EXCAVADOR	UND	1
SUMINISTRO DE CALZAS CON SUS RESPECTIVOS PINES PARA DIENTES DEL BALDE EXCAVADOR	JUEGO	1
SUMINISTRO PIN CALZA BALDE EXCAVADOR	UND	1
CANTIDAD DE EQUIPOS		**2**
PLAZO DE EJECUCIÓN MESES		**7**

Las llantas suministradas deberán corresponder a las especificaciones técnicas definidas por el fabricante y ser aptas para operación en vías rurales y terrenos de montaña. Igualmente, se podrán requerir servicios asociados de montaje, desmontaje, alineación, balanceo, reparación y reencauche cuando técnicamente proceda. Estos insumos se realizarán de la siguiente forma:

LLANTAS RETROEXCAVADORA INSUMOS TRIMESTRALES		
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
LLANTA DELANTERA PARA RETROEXCAVADORA JD SG 310 / 12,5/80-18	UND	2
LLANTA TRASERA PARA RETROEXCAVADORA JD SG 310 / 16,9 – 24	UND	2
NEUMÁTICO DELANTERO PARA RETROEXCAVADORA KOMATSU WB93R-8E0 / 12,5-18	UND	2
NEUMÁTICO TRASERO PARA RETROEXCAVADORA KOMATSU WB93R-8E0 / 16,9-24	UND	2
CANTIDAD DE EQUIPOS		**4**
PERIODICIDAD		**TRIMESTRAL**

LLANTAS MOTONIVELADORA INSUMOS TRIMESTRALES		
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
LLANTA PARA MOTONIVELADORA JD 670C Y CASE 845 / 14,00-24	UND	6
NEUMÁTICO PARA MOTONIVELADORA / 14,00-24	UND	6
CANTIDAD DE EQUIPOS		**3**
PERIODICIDAD		**TRIMESTRAL**

LLANTAS MINICARGADOR INSUMOS TRIMESTRALES		
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
LLANTA DELANTERA-TRASERA PARA MINICARGADOR 10X16,5	UND	4
NEUMÁTICO DELANTERO PARA RETROEXCAVADORA KOMATSU WB93R-8E0 / 12,5-18	UND	4
CANTIDAD DE EQUIPOS		**2**
PERIODICIDAD		**TRIMESTRAL**

LLANTAS VIBROCOMPACTADOR INSUMOS TRIMESTRALES		
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
LLANTA PARA VIBROCOMPACTADOR -8 PLY W 13 X 24 RIM; DYNAPAC CA 150 D Y AMMANN ASC70 / 14,9 – 24 TL	UND	2
NEUMÁTICO TRASERO PARA RETROEXCAVADORA CASE / 21L-24	UND	2
CANTIDAD DE EQUIPOS		**2**
PERIODICIDAD		**TRIMESTRAL**

LLANTAS VOLQUETAS SENCILLAS INSUMOS TRIMESTRALES (7 EQUIPOS)		
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
LLANTA DELANTERA PARA VOLQUETA KODIAK 16 LONAS / 10.00-R2D	UND	2
LLANTA TRASERA PARA VOLQUETA KODIAK 16 LONAS / 10,00-R20	UND	4
CANTIDAD DE EQUIPOS		**7**
PERIODICIDAD		**TRIMESTRAL**

LLANTAS VOLQUETAS DOBLE TROQUE INSUMOS TRIMESTRALES (2 EQUIPOS)		
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
LLANTA DELANTERA PARA VOLQUETA KODIAK 16 LONAS / 10.00-R2D	UND	2
LLANTA TRASERA PARA VOLQUETA KODIAK 16 LONAS / 10,00-R20	UND	8
CANTIDAD DE EQUIPOS		**2**
PERIODICIDAD		**TRIMESTRAL**

LLANTAS CARROTANQUE INSUMOS TRIMESTRALES (1 EQUIPO)		
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
LLANTA DELANTERA PARA CAMIÓN TANQUE CHEVROLET NQR / 215/75 R17.5	UND	2
LLANTA TRASERA PARA CAMIÓN TANQUE CHEVROLET NQR / 2L5/75 R17.S	UND	4
CANTIDAD DE EQUIPOS		**1**
PERIODICIDAD		**TRIMESTRAL**

LLANTAS TRACTOCAMIÓN Y REMOLQUE INSUMOS SEMESTRAL (1 EQUIPO)		
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
LLANTA PARA SEMIRREMOLQUE TIPO CAMA BAJA / 275/70R 22,5	UND	8
LLANTA DELANTERA PARA TRACTOCAMIÓN INTERNACIONAL Y VOLQUETA KODIAK VOLQUETA CHEVROLET ISU2U FVR / 295/30822,5	UND	2
LLANTA TRASERA PARA TRACTOCAMIÓN INTERNACIONAL Y VOLQUETA KODIAK VOLQUETA CHEVROLET ISUZU FVR / 295/FIOR22,5	UND	8
CANTIDAD DE EQUIPOS		**1**
PERIODICIDAD		**SEMESTRAL**

De igual manera, el servicio de parqueadero ocasional resulta necesario en un sitio céntrico en el trayecto de localidad de Sumapaz con la urbe de la Ciudad, para la custodia temporal de los vehículos y maquinaria, debido a que las necesidades operativas, administrativas o logísticas lo requieran; las condiciones propias de la localidad de Sumapaz, entre las cuales se evidencia el estado de la malla vial, los cambios climáticos y pluviosidad impredecible, sumado a las distancias de los centros poblados y veredas de la localidad con la urbe de la ciudad, no hacen posible en una jornada diaria o periodo de 8 horas el desplazamiento de un vehículo y/o equipo estando en la localidad de Sumapaz hacia la Bogotá urbana, para recibir atención especializada en labores de mantenimiento preventivo y/o correctivo, por tanto el servicio de parqueadero ocasional, busca garantizar las condiciones adecuadas de seguridad y protección de los vehículos y de los bienes públicos, cuando exista la necesidad de realizar el traslado de estos en jornadas superiores a las 8 horas y sea imprescindible que los vehículos o equipos pernocten en un punto del trayecto. En consecuencia, se estima el requerimiento de citado servicio en los siguientes términos:

ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	UND DE MEDIDA	NUMERO DE VEHÍCULOS	CANTIDAD APROXIMADA DE SERVICIOS MENSUALES POR VEHÍCULO	CALCULO ESTIMADO DE SERVICIOS MENSUALES
Servicio de parqueo diurno de vehículos pesados y/o maquinaria amarilla de hasta 12 hrs continuas	FRACCIÓN	26	2	52
Servicio de parqueo nocturno de vehículos pesados y/o maquinaria amarilla de hasta 12 hrs continuas	FRACCIÓN	26	2	52
Servicio de parqueo diurno de vehículos livianos hasta 12 hrs continuas	FRACCIÓN	7	4	28
Servicio de parqueo nocturno de vehículos livianos hasta 12 hrs continuas	FRACCIÓN	7	8	56

Adicionalmente, el contratista deberá suministrar, instalar, configurar y mantener los equipos GPS requeridos por la entidad, así como garantizar la disponibilidad de una plataforma tecnológica que permita el monitoreo en tiempo real de los activos vinculados al contrato.

La solución deberá permitir, como mínimo, la consulta de ubicación, generación de reportes históricos, configuración de geocercas, seguimiento de recorridos y administración de alertas operativas. Este servicio se relaciona a continuación:

ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	UND DE MEDIDA	CANTIDAD EQUIPOS	MESES
Alquiler e instalación de Equipos GPS con GPS de respaldo para vehículos pesados (Maquinaría)	UND	14	1
Monitoreo GPS vehículos pesados (Maquinaría)	MENSUALIDAD	14	7
Alquiler e instalación de Equipos GPS con GPS de respaldo para vehículos pesados (volquetas)	UND	11	1
Monitoreo GPS vehículos pesados (volquetas)	MENSUALIDAD	11	7
Alquiler e instalación de Equipos GPS con GPS de respaldo para vehículos Livianos	UND	7	1
Monitoreo GPS vehículos Livianos	MENSUALIDAD	7	7
Alquiler e instalación de Equipos GPS con GPS de respaldo para Equipos Planta Eléctrica	UND	1	1
Monitoreo GPS Equipos Planta Eléctrica	MENSUALIDAD	1	7

Por último, el prestador del servicio deberá acreditar la disponibilidad de instalaciones, herramientas, equipos de diagnóstico, maquinaria y personal técnico especializado suficientes para ejecutar las actividades objeto del contrato.

Asimismo, deberá contar con personal competente para la atención de sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos e hidráulicos, así como con capacidad de respuesta para la atención de mantenimientos programados y correctivos en la localidad de Sumapaz.

Dado lo anterior es importante que el contratista reconozca que el mercado de mantenimiento y reparación ha incorporado herramientas y soluciones que pueden mejorar mucho la eficiencia del contrato para Sumapaz. Hoy es común el uso de sistemas de telemetría y rastreo que no solo muestran la ubicación del equipo, sino que registran horas de uso, revoluciones del motor, temperaturas y otras señales que permiten anticipar fallas antes de que ocurran. Aplicar ese tipo de monitoreo permite pasar de mantenimientos solo programados a mantenimientos según el estado real del equipo, lo que reduce paradas imprevistas y optimiza el uso de repuestos.

Las plataformas digitales de gestión (programas que centralizan órdenes de trabajo, hojas de vida de las máquinas, historial de reparaciones y control de repuestos) facilitan el control y la supervisión. Con una plataforma, la Alcaldía podrá ver en tiempo real qué trabajos se hicieron, qué piezas se usaron y cuándo se deben programar las próximas intervenciones. Esto ayuda a respaldar los pagos y a mantener la trazabilidad ambiental (manifiestos de aceite, baterías y llantas usadas).

En repuestos y llantas hay avances en logística y gestión de stock que benefician a la ejecución del contrato: catálogos electrónicos de piezas, pedidos automáticos cuando baja el inventario y acuerdos de suministro directo con fabricantes que reducen tiempos de espera. También existen llantas y compuestos diseñados para caminos no pavimentados y para terrenos de montaña que aumentan la durabilidad en condiciones como las de Sumapaz.

Los equipos portátiles de diagnóstico y bancos de prueba móviles permiten hacer pruebas complejas en campo, evitando llevar la máquina a Bogotá en muchos casos. Esto reduce costos y tiempos, una ventaja importante para una localidad distante. Asimismo, el carro-taller bien equipado con estas herramientas facilita la atención inmediata y la resolución de problemas en sitio.

En cuanto a gestión ambiental y trazabilidad, hoy es estándar usar registros digitales para manifestó de residuos y certificados de disposición final. Esto simplifica el cumplimiento normativo y provee evidencia para auditorías y pagos. La combinación de estos registros con la plataforma de gestión y el rastreo GPS da una visión completa de uso, mantenimiento y cumplimiento ambiental.

En resumen, hay tecnologías y prácticas disponibles que aumentan la disponibilidad de la flota, reducen costos operativos y mejoran el control sobre el gasto público: telemetría para mantenimiento por condición, plataformas de gestión de mantenimiento, logística digital de repuestos, bancos de prueba móviles y sistemas digitales para la gestión de residuos. Integrar estas herramientas en el contrato aportará mayor eficiencia y garantizará mejor desempeño de la maquinaria y vehículos en las condiciones exigentes de Sumapaz.

1.3. CONTEXTO REGULATORIO

- **Constitución Política de Colombia de 1991,** como norma suprema que rige la función administrativa y la contratación estatal.
- **Ley 80 de 1993**, "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública".
- **Ley 99 de 1993,** por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y se dictan otras disposiciones.
- **Ley 373 de 1997**, por la cual se establece el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
- **Leyes 515 de 1999 y 704 de 2001**, mediante las cuales se aprobaron los Convenios 138 y 182 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), sobre edad mínima de admisión al empleo y prohibición de las peores formas de trabajo infantil.
- **Ley 1150 de 2007**, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la contratación estatal.
- **Ley 1474 de 2011**, Estatuto Anticorrupción.
- **Ley 1480 de 2011 "**Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones, teniendo en cuenta que el contratista suministrará repuestos".
- **Ley 1562 de 2012**, por la cual se modifica el Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan disposiciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Ley 1672 de 2013**, por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública

de gestión integral de residuos de manejo especial.

- **Ley 1882 de 2018, por la cual se fortalecen las disposiciones relacionadas con la contratación pública.**
- Decreto 1070 de 2015**,** "Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Defensa"
- **Decreto 1072 de 2015**, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- **Decreto 1073 de 2015**, Decreto Único Reglamentario del Sector Minas y Energía.
- **Decreto 1074 de 2015**, Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo.
- **Decreto 1076 de 2015**, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual compila la reglamentación ambiental vigente, incluyendo disposiciones sobre residuos peligrosos, vertimientos, emisiones, uso del recurso hídrico y permisos ambientales.
- **Resolución 839 de 2023,** expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la cual modificó el régimen del Registro Único Ambiental (RUA), incluyendo el reporte de información sobre la generación y gestión de residuos o desechos peligrosos (RESPEL).
- **Resolución 799 de 2025**, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que es la norma vigente que regula esta materia.
- **Resolución 02086 de 2014**, expedida por la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional (DIPOL), mediante la cual se establecen las condiciones técnicas del sistema de posicionamiento global (GPS), su instalación, funcionamiento y monitoreo.
- **Resolución 0631 de 2015**, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, *"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"*
- **Resolución 1326 de 2017**, expedida por el **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**, *"Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y se dictan otras disposiciones"*
- **Resolución 0312 de 2019**, expedida por el **Ministerio del Trabajo**, *"Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)"*.
- **Resolución 0773 de 2021**, expedida por el **Ministerio del Trabajo** y el **Ministerio de Salud y Protección Social**, *"Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química"*
- **Resolución 2238 de 2023**, de la Secretaría Distrital de Ambiente, por la cual se adopta el Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión Integral de Aceites Lubricantes Usados en el Distrito Capital, dejando sin efectos el manual adoptado mediante la Resolución 1188 de 2003.
- Normas Técnicas Colombianas **ICONTEC NTC 5384**, relativas al reencauche de llantas, y **NTC 1275, NTC 1303 y NTC 1341**, relacionadas con los requisitos técnicos y de calidad aplicables a llantas y sus componentes.

1.4. OTROS CONTEXTOS (AMBIENTAL, SOCIAL, POLÍTICO, ENTRE OTROS)

El análisis de otros contextos identifica factores externos que inciden en la ejecución y resultados del contrato más allá de lo técnico y financiero. Para la contratación del mantenimiento de la maquinaria amarilla, pesada y vehículos de transporte de pasajeros de la localidad Sumapaz, es necesario integrar dimensiones ambientales, sociales, políticas e institucionales y territoriales, porque condicionan la viabilidad, los plazos, los costos y la sostenibilidad de los beneficios. Un enfoque integral permite maximizar impactos positivos y minimizar riesgos durante la ejecución y operación.

- **Contexto Ambiental**: Sumapaz forma parte del páramo y ecosistemas de alta montaña, por lo que las actividades de mantenimiento y operación vehicular implican riesgos ambientales elevados: vertimientos de aceites y lubricantes, manejo de baterías y filtros, y disposición de llantas usadas. El reencauche y la gestión de llantas están regulados por normativa distrital y nacional, y las labores de taller y lavado de vehículos deben contemplar controles para evitar contaminación de suelos y fuentes hídricas. La presencia de áreas protegidas y regulaciones ambientales hace que cualquier manejo inadecuado pueda generar sanciones y afectaciones ecológicas significativas.

- **Contexto Social:** La disponibilidad y el buen estado de la maquinaria y de los vehículos del Fondo inciden directamente en la calidad de vida de las comunidades rurales: facilitan la rehabilitación de vías, el acceso a servicios y la respuesta ante emergencias. El contrato moviliza empleo local (técnicos, conductores, auxiliares) y puede influir en condiciones laborales y oportunidades económicas en la localidad. Las actividades de mantenimiento y las obras viales tienen impactos sociales inmediatos en la movilidad y en la capacidad de la administración local para atender a la población.

- **Contexto Político-administrativo**: El proceso se vincula directamente con el Plan de Desarrollo Local *"Sumapaz camina segura"* 2025-2028 y está sujeto a la exigencia de transparencia, control fiscal y rendición de cuentas propias de la contratación pública. La ejecución y resultados del contrato tienen visibilidad política local y distrital, y su gestión debe alinearse con lineamientos sectoriales de la Secretaría Distrital de Gobierno y con los instrumentos de planificación y control vigentes.

- **Contexto de Seguridad y orden público:** La lejanía, condiciones geográficas y señal intermitente en zonas rurales aumentan riesgos logísticos y de seguridad en desplazamientos. La trazabilidad de activos por GPS y protocolos de comunicación contribuyen a la seguridad operativa.

- **Contexto Tecnológico:** La incorporación de dispositivos GPS, plataformas de gestión y herramientas de diagnóstico electrónico implica transferencia tecnológica y dependencia de servicios TIC. Las limitaciones de conectividad en zonas rurales, la necesidad de capacitación y el soporte técnico para plataformas son factores tecnológicos relevantes para la continuidad operativa.

1.5. ANÁLISIS ECONÓMICO[3]

El panorama económico por exponer comprende una proyección económica internacional o global, posteriormente se analiza la situación económica nacional y termina con un análisis del ámbito territorial, presentando los escenarios macroeconómicos más factible.

Según el FMI (Fondo Monetario Internacional*)* Según el FMI (Fondo Monetario Internacional*) en su World Economic Outlook de abril de 2026 (14 de abril de 2026), proyecta que el crecimiento económico global se desacelerará a 3.1% en 2026, con una ligera recuperación a 3.2% prevista para 2027, asumiendo que el conflicto en Oriente Medio tenga alcance y duración limitados. Estas cifras representan una revisión a la baja frente al WEO de enero de 2026, reflejando un entorno internacional más incierto y puntos de presión en mercados energéticos y financieros.*[4]

El informe incorpora escenarios de riesgo que ilustran la vulnerabilidad del panorama: en un escenario adverso, donde el conflicto se prolonga y el petróleo registra alzas sostenidas, el FMI estima que el crecimiento global podría caer alrededor de 0.8 puntos porcentuales respecto al escenario base (aproximadamente 2.5% en 2026); en un escenario severo, la caída podría ser aún mayor (aproximadamente −1.3 puntos), con posibilidades de

[3] Fondo Monetario Internacional. (2026). *World Economic Outlook Update, January 2026*
[4] Fondo Monetario Internacional (2026) Informes de perspectivas de la economía mundial: La economía mundial bajo la sombra de la guerra- abril de 2026. Recuperado en: https://www.imf.org/es/publications/weo/issues/2026/04/14/world-economic-outlook-april-2026

situar a la economía mundial al borde de una recesión. El FMI advierte que los efectos serían especialmente fuertes en países importadores de energía y en economías con altas fragilidades fiscales o financieras.

El WEO de abril de 2026 concluye que la trayectoria futura del crecimiento dependerá de la evolución geopolítica, de la respuesta de las políticas macroeconómicas a choques energéticos e inflacionarios, y de la preservación de la estabilidad financiera; por ello, recomienda coordinación de políticas, reservas fiscales prudentes y medidas orientadas a mitigar impactos sobre los sectores más vulnerables.

En comparación con el escenario base, el balance de riesgos a mediano plazo está dominado por vientos contrarios, mientras que la perspectiva de corto plazo se caracteriza por riesgos con impactos variables. Es probable que la mejora de las condiciones económicas en Estados Unidos impulse un crecimiento económico ya fuerte en el corto plazo, mientras que en otros países la creciente incertidumbre política puede empañar las perspectivas de crecimiento. Un shock político relacionado con el proceso deflacionario en curso podría amenazar la transición hacia una flexibilización de la política monetaria, afectando la sostenibilidad fiscal y la estabilidad financiera. Para abordar estos riesgos, las políticas deberían centrarse en equilibrar la relación entre inflación y actividad real, restablecer el margen de maniobra y mejorar las perspectivas de crecimiento a mediano plazo acelerando las reformas estructurales y fortaleciendo las normas y la cooperación multilaterales.

Gráfica 1. Proyecciones de crecimiento[5]



Fuente: Fondo monetario internacional (FMI)

La economía mundial evidencia un comportamiento de crecimiento moderado con tendencia a una leve desaceleración, pasando de 3,3% en 2025 a 3,3% en 2026 y 3,2% en 2027. Este comportamiento refleja un escenario de relativa estabilidad, pero sin una expansión significativa, influenciado por condiciones financieras restrictivas, niveles de inflación aún elevados y persistentes tensiones geopolíticas.

Por su parte, las economías avanzadas presentan un crecimiento más bajo y estable, con tasas de 1,7% en 2025, 1,8% en 2026 y 1,7% en 2027, lo que evidencia una recuperación lenta y una dinámica económica limitada. Este comportamiento está asociado a factores como altas tasas de interés, menor consumo y reducción en los niveles de inversión, lo cual impacta la demanda global y las condiciones económicas internacionales. En contraste, las economías emergentes y en desarrollo muestran un mayor dinamismo, con tasas de crecimiento de 4,4% en 2025, 4,2% en 2026 y 4,1% en 2027; no obstante, también presentan una tendencia decreciente, lo que indica que incluso estos mercados están siendo afectados por el contexto económico global. Esta desaceleración progresiva refleja una menor capacidad de expansión frente a choques externos y condiciones financieras más restrictivas.

[5] Fondo Monetario Internacional (FMI). (2026). *World Economic Outlook Update, January 2026: Global Economy: Steady amid Divergent Forces*. Recuperado de https://www.imf.org

Según las proyecciones macroeconómicas más recientes del Fondo Monetario, un escenario de crecimiento moderado para Colombia con recuperación gradual de la actividad económica crea un entorno relativamente favorable para un contrato de mantenimiento de flota y maquinaria. En términos agregados, crecimiento positivo sostiene ingresos tributarios y ejecución presupuestal local, lo que facilita la disponibilidad de recursos para gasto de funcionamiento (mantenimiento, llantas, repuestos, alquiler GPS) y reduce el riesgo de interrupciones por restricciones fiscales durante la vigencia del contrato.

Desde la demanda operativa, la recuperación económica impulsa la ejecución de obras públicas y proyectos de infraestructura (incluido mantenimiento vial), elevando la necesidad de maquinaria pesada y, por tanto, la demanda de servicios preventivos y correctivos. Para Sumapaz donde la rehabilitación de la malla vial y la movilidad son prioridades del plan local esto se traduce en necesidad sostenida de disponibilidad de equipos y respuesta rápida, por lo que el contrato integral (preventivo + correctivo + repuestos + GPS) será estratégico para garantizar continuidad operativa.

En el lado de riesgos macro, el FMI también subraya vulnerabilidades: choques externos, desaceleración global, presiones inflacionarias y ajustes fiscales posibles. Estos factores pueden elevar costos de insumos (repuestos importados, llantas) por efectos cambiarios o encarecer servicios logísticos, y al mismo tiempo generar restricciones presupuestales si la colecta tributaria se debilita. Para el proceso, eso implica que las propuestas deben contemplar escenarios de precio y disponibilidad de repuestos, y que la administración debe prever márgenes para contingencias y fondos de reserva.

En conclusión, el contexto del FMI indica un entorno de oportunidad, crecimiento moderado que respalda gasto operativo y demanda de mantenimiento, pero con riesgos externos que pueden afectar costos y plazos de suministro. Por ello, la contratación que priorice capacidad técnica, stock o convenios de abastecimiento y mecanismos contractuales para manejar variaciones de precios/importación será la más coherente con las proyecciones macroeconómicas.

1.5.1. PIB MUNDIAL [6]

Según el Grupo Banco Mundial *El crecimiento mundial se está estabilizando a medida que la inflación se acercar a las metas de los bancos centrales y la flexibilización de la política monetaria respalda la actividad económica. Esto debería dar lugar a una expansión mundial moderada en el 2025-26. Sin embargo, las perspectivas de crecimiento parecen insuficientes para contrarrestar el daño causado por varios años de impactos negativos. La mayor incertidumbre en materia de política económica y los cambios adversos en la política comercial representan riesgos a la baja fundamentales. Otros riesgos incluyen el aumento de las tensiones geopolíticas, una inflación más alta y eventos climáticos extremos. Se necesitan medidas de política económica decisivas para salvaguardar el comercio, abordar las vulnerabilidades derivadas de la deuda, combatir el cambio climático, promover la estabilidad de precios, aumentar la recaudación fiscal y racionalizar los gastos, mejorar el capital humano e impulsar la inclusión en la fuerza laboral."* [7]

De acuerdo con las proyecciones del Fondo Monetario Internacional (FMI) en su informe *Perspectivas de la Economía Mundial (World Economic Outlook, 2026)*, el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) mundial se mantiene en un nivel estable de aproximadamente 3,3% para 2026, con una ligera moderación hacia 3,2% en 2027, lo que evidencia un escenario de crecimiento resiliente a pesar de las tensiones geopolíticas, restricciones comerciales y condiciones financieras globales restrictivas. Este comportamiento refleja una economía global que, si bien no se encuentra en expansión acelerada, mantiene una dinámica positiva sostenida por factores como la inversión en tecnología, el ajuste de políticas macroeconómicas y la capacidad de adaptación del sector

[6] Fondo Monetario Internacional (FMI). (2026). *Perspectivas de la Economía Mundial.*
[7] Grupo Banco Mundial; Disponible en: https://www.bancomundial.org/es/publication/global-economic-prospects

privado.

A continuación, se relaciona la gráfica del PIB mundial, donde se muestra el esfuerzo por mantener la inflación estable, fortaleciendo la inversión privada y el mejoramiento del capital humano y el funcionamiento del mercado laboral.

Tabla 2. Producto Interno Bruto – PIB mundial[8]

	PIB real (%)					Revisión*		
	2023	2024	2025e	2026f	2027f	2025e	2026f	2027f
Mundo	2.8	2.8	2.7	2.6	2.7	0.4	0.2	0.1
Economías avanzadas	1.6	1.7	1.7	1.6	1.6	0.5	0.2	0.0
Economías emergentes y en desarrollo	4.4	4.3	4.2	4.0	4.1	0.3	0.2	0.2
Asia oriental y el Pacífico	5.2	5.0	4.8	4.4	4.3	0.3	0.4	0.3
Europa y Asia central	3.6	3.6	2.4	2.4	2.7	0.0	-0.1	0.0
América Latina y el Caribe	2.4	2.4	2.2	2.3	2.6	-0.1	-0.1	0.0
Oriente Medio y Norte de África, Afganistán y Pakistán	2.1	2.6	3.1	3.6	3.9	0.4	-0.1	-0.1
Asia meridional	6.0	6.3	7.1	6.2	6.5	1.0	-0.2	0.0
África al sur del Sahara	3.0	3.7	4.0	4.3	4.5	0.3	0.2	0.2

* Diferencias en puntos porcentuales con respecto a las proyecciones de junio de 2025.

Fuente: Grupo Banco Mundial

El crecimiento del PIB mundial proyectado para el periodo cercano (alrededor de 2.6–2.7% anual) muestra una expansión moderada y relativamente estable, con diferencias por regiones: economías avanzadas crecen por debajo del promedio global y las economías emergentes y en desarrollo muestran ritmos superiores. Ese contexto macroeconómico global genera un ambiente de demanda contenida pero sostenida para infraestructura y servicios asociados, lo cual es relevante para la continuidad de programas locales de mantenimiento vial y obras en Sumapaz.

Para el proceso de contratación de mantenimiento de maquinaria y vehículos del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz, un crecimiento mundial moderado favorece la ejecución de gasto público ligado a obras y funcionamiento, porque contribuye a condiciones fiscales menos volátiles y mayor probabilidad de disponibilidad de recursos presupuestales. En términos prácticos, esto apoya la asignación de recursos para servicios preventivos y correctivos necesarios para mantener la operatividad de los frentes de trabajo del plan "*Sumapaz camina segura*".

No obstante, la heterogeneidad regional del crecimiento implica riesgos para las cadenas de suministro: la mayor demanda en economías emergentes (especialmente en Asia) puede presionar la oferta global de componentes y repuestos industriales, alargando plazos de entrega y elevando precios. Para el contrato del FDRS esto se traduce en la posibilidad de demoras y aumentos en el costo de repuestos críticos (motores, bombas hidráulicas, componentes electrónicos) y llantas especializadas, por lo que las propuestas deben considerar plazos de abastecimiento y variaciones de precio.

Las presiones sobre precios y los riesgos logísticos globales también afectan la disponibilidad de insumos y la previsión de stock. Aunque la desaceleración moderada atenúa choques extremos, persisten tensiones en suministro que pueden requerir estrategias de gestión (inventarios mínimos, convenios con casas matrices, fuentes alternativas). En un contexto como el de Sumapaz, con accesos difíciles y alto desgaste de equipos, la capacidad del contratista para garantizar suministro oportuno adquiere particular relevancia operacional.

En síntesis, el comportamiento del PIB mundial ofrece un panorama favorable para la continuidad y ejecución

[8] Grupo Banco Mundial; Disponible en: https://www.bancomundial.org/es/publication/global-economic-prospects

del contrato de mantenimiento: respalda la demanda y la probabilidad de financiamiento, pero al mismo tiempo impone la necesidad de gestionar riesgos de suministro y precio en un mercado global competitivo. Para garantizar la operatividad de la flota en Sumapaz conviene que el diseño del contrato y las propuestas económicas internalicen estos factores de riesgo y la relevancia de asegurar logística y stock de repuestos.

1.5.2. PROYECCIONES REGIONALES PIB

Las regiones de economías de mercados emergentes y en desarrollo demostraron ser más resilientes a los vientos en contra del comercio exterior del último año, lo cual se explica por un aumento temporal del comercio exterior y por condiciones financieras globales más holgadas. No obstante, las perspectivas para 2026–27 siguen siendo dispares entre las regiones del mundo.

En 2026, se espera que el crecimiento se modere o permanezca prácticamente sin cambios en Asia Oriental y el Pacifico, Asia Meridional, Europa y Asia Central y América Latina, con Asia Meridional manteniéndose como la región de mayor crecimiento y Europa y Asia central y América Latina y el Caribe registrando el ritmo de expansión más débil, mientras que Oriente medio y norte de África y África Subsahariana se espera que experimenten un crecimiento más firme. A medida que los flujos comerciales se recuperen en 2027, se prevé que la actividad se fortalezca en la mayoría de las regiones. Los riesgos negativos para los escenarios regionales incluyen la reaparición de fricciones comerciales e incertidumbre política, el endurecimiento de las condiciones financieras globales, las elevadas vulnerabilidades fiscales, el aumento de las tensiones geopolíticas y los conflictos, así como los shocks relacionados con el clima y la salud pública.

1. *Asia oriental y el Pacífico: Según las previsiones, el crecimiento se desacelerará al 4,4 % en 2026 y al 4,3 % en 2027.*
2. *Se pronostica que el crecimiento se mantendrá estable en un 2,4 % en 2026 para luego subir al 2,7 % en 2027.*
3. *América Latina y el Caribe: Se prevé que el crecimiento aumentará al 2,3 % en 2026 y continuará subiendo hasta llegar al 2,6 % en 2027.*
4. *Oriente Medio y Norte de África: Las proyecciones indican que el crecimiento aumentará al 3,6 % en 2026 y se fortalecerá aún más hasta llegar al 3,9 % en 2027.*
5. *Asia meridional: Se prevé que el crecimiento caerá al 6,2 % en 2026 y luego se recuperará hasta alcanzar el 6,5 % en 2027.*
6. *África subsahariana: Según las previsiones, el crecimiento ascenderá al 4,3 % en 2026 y se establecerá en un 4,5 % en 2027.*[9]

En las perspectivas de crecimiento por regiones. El informe del WEO de abril de 2026 presenta una revisión general a la baja frente a las proyecciones de enero, lo que refleja un entorno económico internacional más incierto. Las economías avanzadas muestran una desaceleración moderada asociada a políticas monetarias aún restrictivas, menores niveles de consumo e inversión y mayores riesgos derivados de tensiones financieras y energéticas. En Estados Unidos el ajuste es leve, respaldado parcialmente por la fortaleza del mercado laboral, mientras que Europa registra revisiones más significativas debido a su exposición a los precios de la energía y a un menor dinamismo externo.

En las economías emergentes y en desarrollo también se observan ajustes negativos, aunque con importantes diferencias entre regiones. Asia mantiene un desempeño relativamente resiliente gracias al dinamismo de algunas economías y al aporte de China, aunque persisten señales de desaceleración en inversión y comercio. Por su parte, América Latina y el Caribe enfrentan menores perspectivas de crecimiento debido a la volatilidad de los precios de materias primas, restricciones financieras y desafíos fiscales, afectando especialmente a las economías más dependientes de exportaciones primarias.

[9] Grupo Banco Mundial; Disponible en: https://www.bancomundial.org/es/publication/global-economic-prospects

El WEO de abril también resalta mayores riesgos geopolíticos y comerciales en regiones como Oriente Medio y Asia Central, donde los conflictos y las presiones sobre los precios energéticos incrementan la incertidumbre económica. De igual forma, África subsahariana presenta una leve reducción en sus expectativas de crecimiento debido a vulnerabilidades externas, inflación y mayores costos financieros, aunque algunos países exportadores de commodities mantienen perspectivas relativamente favorables.

En conjunto, el FMI estima una reducción aproximada de 0,2 puntos porcentuales en el crecimiento mundial proyectado para 2026 frente al informe de enero, señalando que los principales factores de deterioro son los riesgos geopolíticos, los choques energéticos y el endurecimiento de las condiciones financieras internacionales.Por otra parte, el desempeño del sector construcción está estrechamente vinculado al comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB) mundial. A nivel global, el sector maquinaria y construcción se posicionan como uno de los sectores productivos más relevantes para el crecimiento económico, debido a su capacidad de generar empleo, movilizar grandes volúmenes de inversión y estimular cadenas productivas asociadas a la industria de materiales, transporte, maquinaria y servicios profesionales.

Gráfica 2. Proyecciones de crecimiento por región



Fuente: Fondo Monetario Internacional[10]

La gráfica "Perspectivas de la Economía Mundial – abril de 2026" presenta las proyecciones de crecimiento del PIB real por regiones para los años 2025, 2026 y 2027, evidenciando diferencias en la dinámica económica global que inciden directamente en los mercados de bienes y servicios relacionados con el mantenimiento de maquinaria, vehículos, repuestos y soluciones tecnológicas de monitoreo satelital.

A nivel mundial, el crecimiento económico proyectado se mantiene relativamente estable, pasando de 3,4% en 2025 a 3,1% en 2026 y 3,2% en 2027. Aunque se observa una moderación en el crecimiento global, las perspectivas continúan siendo favorables para los sectores asociados a infraestructura, transporte, logística y mantenimiento de equipos, actividades que demandan de manera permanente maquinaria pesada, vehículos especializados, repuestos, lubricantes, sistemas electrónicos y servicios de soporte técnico.

En el caso de Estados Unidos, las proyecciones de crecimiento cercanas al 2% reflejan estabilidad económica y capacidad de producción industrial, aspecto relevante considerando que gran parte de los fabricantes de maquinaria, componentes mecánicos, sistemas hidráulicos, equipos electrónicos y tecnologías de geolocalización tienen presencia o participación significativa en este mercado. Esta situación contribuye a mantener una oferta constante de bienes y servicios requeridos para la operación y mantenimiento de la flota del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz.

Por su parte, la Zona Euro presenta un crecimiento moderado, lo que podría generar menores presiones sobre

[10] FMI – Fondo Monetario Internacional; Disponible en: https://www.imf.org/es/publications/weo/issues/2026/01/19/world-economic-outlook-update-january-2026

la demanda internacional de algunos insumos industriales. Sin embargo, factores asociados a costos energéticos, transporte internacional y variaciones cambiarias continúan influyendo en los precios de repuestos, llantas, baterías, sistemas eléctricos y demás componentes importados utilizados en el mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y vehículos.

Las economías emergentes de Asia mantienen los mayores niveles de crecimiento económico, consolidándose como uno de los principales centros de producción y suministro de componentes mecánicos, electrónicos y tecnológicos utilizados en los sectores automotriz y de maquinaria pesada. No obstante, el fortalecimiento de la demanda interna y la expansión de proyectos de infraestructura en estas regiones pueden generar presiones sobre las cadenas globales de abastecimiento, ocasionando incrementos en los tiempos de entrega y variaciones en los costos de determinados repuestos y equipos especializados.

En América Latina y el Caribe se proyecta un crecimiento moderado pero sostenido, pasando de 2,4% en 2025 a 2,7% en 2027. Este comportamiento favorece la continuidad de programas de inversión pública relacionados con infraestructura, mantenimiento vial, gestión del riesgo y desarrollo rural, actividades que dependen directamente de la disponibilidad y adecuado funcionamiento de maquinaria amarilla, vehículos pesados, vehículos livianos y equipos de apoyo operativo como los administrados por el Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz.

De igual forma, las tendencias de transformación digital y modernización tecnológica observadas a nivel mundial impulsan el desarrollo de sistemas de telemetría, monitoreo satelital y gestión inteligente de flotas. Este escenario favorece la disponibilidad de soluciones de GPS, localización en tiempo real y plataformas de seguimiento operacional, herramientas fundamentales para optimizar el control, la seguridad y la eficiencia en la administración de los equipos y vehículos objeto del presente proceso contractual.

En conjunto, las perspectivas económicas internacionales evidencian un entorno favorable para la ejecución del contrato, aunque persisten riesgos asociados a la volatilidad de las tasas de cambio, los costos logísticos internacionales, la disponibilidad de repuestos originales y las condiciones de las cadenas globales de suministro. En consecuencia, resulta necesario prever mecanismos que garanticen la oportuna prestación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, el suministro de insumos y repuestos nuevos y originales, la disponibilidad de parqueadero ocasional, y la prestación de los servicios de GPS y localización satelital requeridos para asegurar la continuidad operativa de la maquinaria amarilla, vehículos pesados, vehículos livianos y planta eléctrica de propiedad, guarda y/o tenencia del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz.

1.5.3. PANORAMA DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA

La gestión macroeconómica de Colombia se ha enfocado en mantener la estabilidad económica, controlar la inflación y promover un crecimiento sostenible y para ello ha implementado reformas estructurales para fortalecer la economía y mejorar la competitividad.

> *"La economía colombiana se ubica en el puesto sexto entre las que tienen mayor proyección de crecimiento en 2025 a un ritmo de 3 %, de acuerdo con un estudio del Banco Mundial. El informe Perspectivas Económicas Mundiales, del Banco Mundial, que analiza las proyecciones económicas de diferentes regiones del planeta, advierte que el crecimiento global para el periodo 2025-2026 será de 2,7 %, cifra "insuficiente para fomentar el desarrollo económico sostenido".*
>
> *Para América Latina y el Caribe, el documento señala que la región "se desaceleró al 2,2 % en 2024, como reflejo de una disminución del consumo", y estima que a final de este año el crecimiento regional podría ser de 2,5 % y de 2,6 % en 2026, a medida que Argentina se recupere, las tasas de interés se normalicen y baje la inflación. En el caso de Colombia, la proyección del BM es un crecimiento de 3,0 % al cierre de 2025, "respaldado por la recuperación del consumo y la inversión privada, a medida que se controle la inflación", que cerró el año pasado en 5,2 %, según reveló el DANE. Para 2026 el BM prevé para nuestro país un crecimiento de 2,9 %.*

El documento ubica en el primer puesto de proyección de crecimiento económico a Argentina con 4,7 % anual en 2025, después de dos años de recesión. Le siguen en la tabla Paraguay y Honduras con 3,6 % cada uno; luego Costa Rica con 3,5 % y después Colombia con 3 %. La proyección del BM es muy similar a la del Banco de la República de Colombia, que en su informe de Política Monetaria de noviembre de 2024 consideró que el crecimiento económico del país podría llegar en 2025 a 2,9 % y la inflación cerrar en 3 %."[11].

Por otro lado, la política monetaria, con una esperada reducción de las tasas de interés, busca fomentar la inversión y dinamizar el crédito, lo que sería positivo para el crecimiento económico. Sin embargo, el tipo de cambio sigue siendo un factor de incertidumbre, con proyecciones que reflejan una volatilidad que podría afectar tanto la inflación como el comercio exterior. En general, el escenario para 2025 muestra una tendencia hacia la recuperación económica, pero también plantea desafíos derivados de la incertidumbre externa y la necesidad de una gestión efectiva de los riesgos cambiarios.

El presente análisis macroeconómico se desarrollará con base en los tres principales agregados macroeconómicos: el Producto Interno Bruto (PIB), la inflación (medida por medio de la variación porcentual del IPC) y la tasa de desempleo.

Gráfica 3. Producto Interno Bruto (PIB) en Colombia



Fuente:Departamento Administrativo Nacional de Estadistica – DANE[12]

La evolución trimestral de la tasa de crecimiento anual en volumen del Producto Interno Bruto (PIB) entre el primer trimestre de 2023 y el primer trimestre de 2026 (cifras provisionales para 2025 y 2026), evidenciando una recuperación gradual de la actividad económica tras la desaceleración observada en 2023. Durante ese año, la economía inició con un crecimiento anual de 2,8 % en el primer trimestre; sin embargo, en los trimestres siguientes perdió dinamismo, registrando variaciones cercanas a cero e incluso un crecimiento negativo en el tercer trimestre, lo que reflejó un periodo de menor expansión económica. Para 2024 se evidenció un cambio de tendencia, comenzando con un crecimiento de 0,2 % en el primer trimestre y mostrando posteriormente incrementos sostenidos que reflejan un fortalecimiento gradual de la producción nacional y una mejora en el ritmo de crecimiento hacia el cierre del año. En 2025, el PIB mantuvo un comportamiento positivo, registrando una variación anual de 2,5 % en el primer trimestre y tasas de crecimiento superiores durante los trimestres siguientes, destacándose el tercer trimestre como el de mayor expansión de toda la serie analizada, lo que

[11] Presidencia; Banco Mundial prevé que economía crecerá 3 % en 2025, y deja a Colombia en el sexto lugar en América Latina; Disponible: https://www.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/Banco-Mundial-preve-que-economia-crecera-3-porciento-en-2025-y-deja-a-Colombia-en-el-sexto-lugar-en-America-Latina-250120.aspx

[12] DANE Disponible: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

evidencia un periodo de mayor dinamismo económico. Finalmente, en el primer trimestre de 2026, la economía alcanzó un crecimiento anual de 2,2 %, cifra que, aunque ligeramente inferior al 2,5 % registrado en el mismo periodo de 2025, mantiene una variación positiva y confirma la continuidad de la expansión económica. En conjunto, la gráfica muestra que, después del debilitamiento experimentado en 2023, la economía recuperó una senda de crecimiento durante 2024, consolidó un desempeño favorable en 2025 y mantuvo resultados positivos al inicio de 2026, aunque con una moderada desaceleración frente al año anterior.

No obstante, el comportamiento del PIB también debe analizarse conjuntamente con variables económicas como la inflación, las tasas de cambio, los costos logísticos y el comportamiento de los mercados internacionales de autopartes, componentes mecánicos, sistemas hidráulicos, lubricantes, neumáticos y equipos electrónicos, toda vez que estos factores pueden incidir directamente en la estructura de costos de los proveedores y, por ende, en los precios ofertados dentro del proceso de contratación.

El impacto de estas dinámicas económicas sobre el presente proceso contractual resulta significativo, toda vez que la disponibilidad oportuna de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, repuestos originales, insumos especializados, servicios de parqueadero ocasional y tecnologías de monitoreo satelital constituye un elemento fundamental para garantizar la continuidad operativa de la maquinaria amarilla, los vehículos pesados, los vehículos livianos y la planta eléctrica administrados por el Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz.

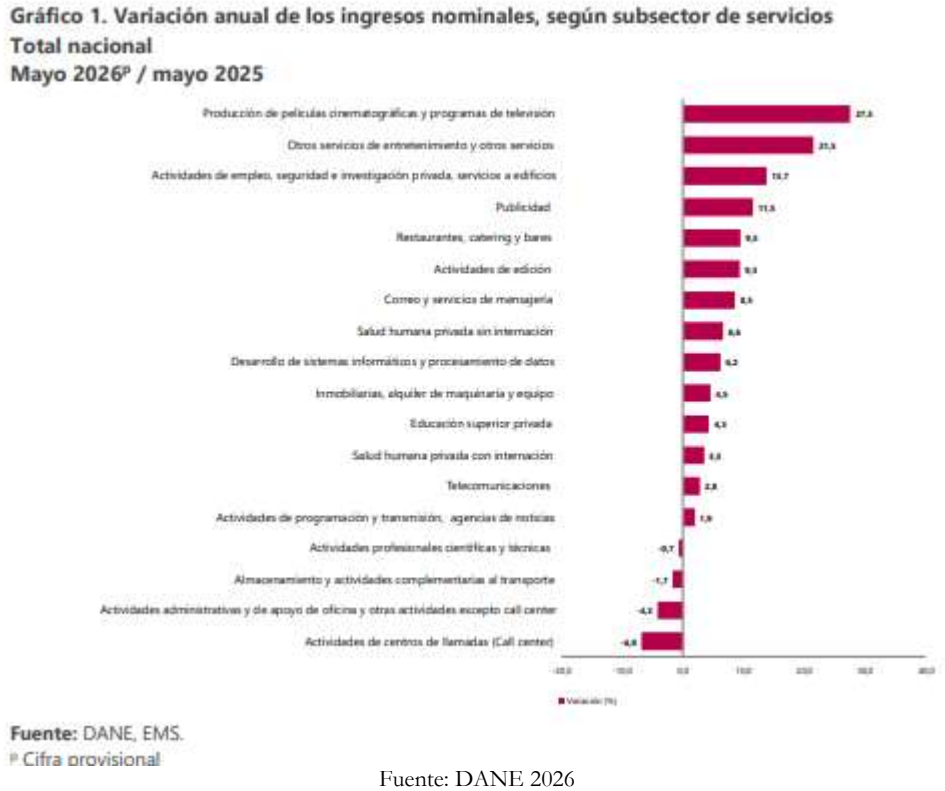
La adecuada prestación de estos servicios permite preservar las condiciones de funcionamiento, seguridad y disponibilidad de los activos institucionales, reduciendo los tiempos de inactividad, previniendo fallas mecánicas mayores y optimizando la utilización de los recursos públicos destinados a la operación y conservación de la infraestructura vial rural. De igual manera, estos servicios tienen una incidencia directa en la ejecución de actividades relacionadas con el mantenimiento y mejoramiento de la malla vial rural, la atención de emergencias y contingencias, la gestión del riesgo, el transporte de personal, herramientas y materiales, así como en la ejecución de las intervenciones requeridas para fortalecer la conectividad, accesibilidad y movilidad de las comunidades de la localidad de Sumapaz.

En este contexto, las perspectivas de crecimiento económico para el período analizado permiten prever la existencia de un mercado con capacidad suficiente para atender los requerimientos de la entidad, con una oferta especializada de bienes y servicios que favorece la concurrencia de proponentes y la obtención de condiciones competitivas dentro del proceso de selección. Lo anterior contribuye al cumplimiento de los principios de eficiencia, economía, planeación y responsabilidad que orientan la gestión contractual de las entidades públicas, garantizando que los recursos destinados al mantenimiento y operación de los activos institucionales generen el mayor beneficio posible para la comunidad y para el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Local.

1.5.4. ENCUESTA MENSUAL DE SERVICIOS

La Encuesta Mensual de Servicios (EMS) evidencia que el sector servicios en Colombia mantiene una dinámica de crecimiento moderado en los ingresos nominales, aunque con comportamientos diferenciados entre actividades económicas. De acuerdo con la tabla de variación anual del DANE, varias actividades de servicios registran crecimientos positivos, especialmente aquellas relacionadas con servicios administrativos, profesionales y de apoyo empresarial, lo que refleja una recuperación progresiva de la demanda en la economía.

Grafica 5 Variación anual de los ingresos nominales Total Nacional mayo(2026p - 2025).



Fuente: DANE 2026

El gráfico muestra la variación anual de los ingresos nominales del sector servicios en Colombia para mayo de 2026 frente a mayo de 2025, evidenciando un comportamiento mayoritariamente positivo, aunque con diferencias importantes entre los distintos subsectores. El mayor crecimiento se registró en la producción de películas cinematográficas y programas de televisión, con un incremento del 29,2 %, seguido por otros servicios de entretenimiento y otros servicios, con un 23,3 %, y por las actividades de empleo, seguridad e investigación privada y servicios a edificios, que aumentaron un 17,7 %. También sobresalen los incrementos en publicidad (13,8 %) y en restaurantes, catering y bares (9,8 %), lo que refleja un buen desempeño de las actividades relacionadas con el consumo, el entretenimiento y los servicios empresariales.

Por su parte, otros subsectores presentaron crecimientos más moderados, entre ellos las actividades de edición (8,3 %), correo y mensajería (5,8 %), salud humana privada sin internación (4,6 %), desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos (4,2 %), actividades inmobiliarias y alquiler de maquinaria y equipo (4,3 %), educación superior privada (4,1 %), salud privada con internación (3,5 %) y telecomunicaciones (2,8 %). Estos resultados indican una evolución positiva, aunque con un ritmo de crecimiento más estable.

En contraste, algunos subsectores registraron disminuciones en sus ingresos nominales. Las actividades de programación y transmisión y las agencias de noticias presentaron una variación de -0,7 %, el almacenamiento y las actividades complementarias al transporte disminuyeron 1,7 %, las actividades administrativas y de apoyo de oficina, excepto los centros de llamadas, cayeron 2,8 %, mientras que las actividades de centros de llamadas (call center) registraron la mayor contracción, con una disminución del 4,8 %.

En conjunto, los resultados muestran que el sector servicios mantuvo una tendencia favorable durante el periodo

analizado, impulsada principalmente por las actividades audiovisuales, de entretenimiento, publicidad y servicios empresariales. Sin embargo, el desempeño desigual entre subsectores evidencia que algunas actividades continúan enfrentando dificultades. Además, dado que los datos corresponden a ingresos nominales, parte del crecimiento observado puede estar explicado por el aumento de los precios, por lo que para conocer la evolución real de la actividad económica sería necesario analizar las cifras ajustadas por inflación.

En conjunto, la gráfica refleja un desempeño favorable del sector servicios, impulsado por actividades relacionadas con la industria audiovisual, editorial, los servicios empresariales y el entretenimiento, mientras que algunas actividades administrativas y de apoyo mostraron una contracción durante el periodo analizado. articularmente, el crecimiento de las actividades profesionales, científicas y técnicas evidencia una mayor disponibilidad de servicios especializados de diagnóstico, asistencia técnica, ingeniería, mantenimiento y soporte operativo, aspectos fundamentales para garantizar la adecuada conservación y funcionamiento de la maquinaria amarilla, vehículos pesados, vehículos livianos y planta eléctrica administrados por el Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz.

De igual manera, el comportamiento positivo de los servicios de correo, mensajería y actividades complementarias de transporte refleja un fortalecimiento de las cadenas logísticas y de distribución, factor que favorece el suministro oportuno de insumos, lubricantes, repuestos nuevos y originales requeridos para la ejecución de los mantenimientos preventivos y correctivos. Esta condición resulta especialmente relevante considerando las características geográficas y de accesibilidad de la localidad de Sumapaz.

Asimismo, el crecimiento registrado en las actividades de desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos demuestra el fortalecimiento del sector tecnológico y de soluciones digitales, generando un entorno favorable para la adquisición, implementación y operación de equipos GPS, plataformas de monitoreo satelital y sistemas de gestión de flotas. Estas herramientas permiten optimizar el control operacional de los equipos, mejorar la trazabilidad de los desplazamientos, fortalecer la seguridad de los activos y facilitar la toma de decisiones basada en información en tiempo real.

Por otra parte, aunque algunos sectores presentan variaciones negativas, como las actividades de centros de llamadas, edición y producción audiovisual, estas no tienen una incidencia significativa sobre el objeto contractual, dado que corresponden a actividades económicas con baja relación respecto a los servicios de mantenimiento, suministro de repuestos y monitoreo tecnológico requeridos por la entidad.

El impacto de este comportamiento sectorial sobre el presente proceso es positivo, ya que evidencia un mercado con capacidad técnica, logística y tecnológica suficiente para atender las necesidades de mantenimiento y operación de la flota del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz. La expansión de los servicios especializados y tecnológicos favorece la existencia de proveedores con experiencia, infraestructura y capacidad operativa para garantizar la prestación eficiente de los servicios contratados.

En conclusión, la dinámica observada en los sectores económicos relacionados con servicios técnicos, logísticos y tecnológicos genera condiciones favorables para la ejecución del proceso contractual, fortaleciendo la disponibilidad de proveedores, la competitividad del mercado y el acceso a soluciones especializadas. Lo anterior contribuye a asegurar la continuidad operativa de la maquinaria amarilla, los vehículos pesados, los vehículos livianos y la planta eléctrica del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz, permitiendo el desarrollo oportuno de actividades de mantenimiento vial, atención de emergencias, gestión del riesgo y apoyo a los programas de desarrollo rural en la localidad.

Tabla 3. Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (abril 2026p / abril 2025).

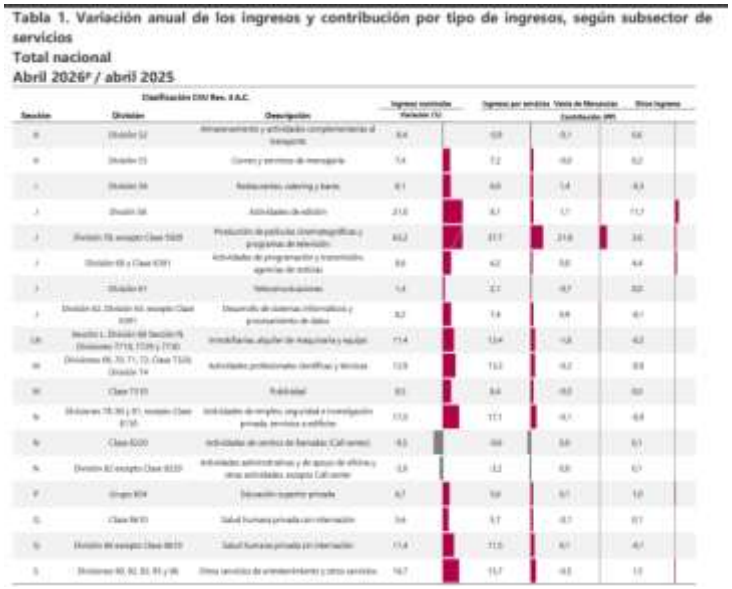


Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Total nacional
Abril 2026p / abril 2025

Fuente:Departamento Administrativo Nacional de Estadistica – DANE[13]

De acuerdo con la información publicada por el DANE en la Encuesta Mensual de Servicios (EMS), correspondiente a mayo de 2026 frente a mayo de 2025, el subsector "Actividades de alquiler de maquinaria y equipo" registró una variación anual positiva del 4,5 % en los ingresos nominales, impulsada principalmente por un incremento del 6,9 % en los ingresos por prestación de servicios, mientras que la venta de mercancías asociadas presentó una disminución del 2,4 %. Este comportamiento evidencia que el crecimiento del sector estuvo sustentado principalmente en la mayor demanda de servicios especializados y no en la comercialización de bienes.

Si bien el objeto contractual corresponde a la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo para maquinaria amarilla, vehículos pesados, vehículos livianos y equipos electromecánicos, el desempeño del subsector constituye un referente del comportamiento económico de las actividades relacionadas con la operación, mantenimiento y disponibilidad de equipos y maquinaria. El incremento en los ingresos por servicios refleja una dinámica favorable del mercado, asociada a una mayor demanda de actividades de soporte técnico, mantenimiento especializado y gestión de activos, aspectos que inciden directamente en la formación de precios y en los costos de operación de las empresas del sector.

En este contexto, el comportamiento observado respalda la necesidad de que el presupuesto oficial del contrato considere las condiciones actuales del mercado, incorporando las variaciones en los costos de mano de obra especializada, repuestos, insumos, herramientas, logística y demás componentes requeridos para garantizar la adecuada ejecución de los mantenimientos. Asimismo, el crecimiento del sector evidencia que existe una demanda sostenida por estos servicios, lo que hace necesario establecer valores acordes con la realidad económica para asegurar la participación de proveedores idóneos, promover la pluralidad de oferentes y garantizar la correcta ejecución del contrato durante su vigencia.

El impacto de estos resultados sobre el presente proceso contractual es positivo, ya que evidencia un mercado de servicios especializado con niveles importantes de crecimiento, capacidad técnica y fortalecimiento tecnológico. Estas condiciones favorecen la existencia de una oferta amplia de proveedores con experiencia en

[13] DANE Disponible: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems

mantenimiento automotriz, suministro de repuestos originales, servicios logísticos y soluciones de geolocalización, promoviendo la competencia y facilitando la obtención de condiciones favorables para la entidad.

En conclusión, el comportamiento de los subsectores analizados demuestra un entorno económico favorable para la contratación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, el suministro de insumos y repuestos nuevos y originales, el servicio de parqueadero ocasional, el alquiler de equipos GPS y la localización satelital de la maquinaria amarilla, vehículos pesados, vehículos livianos y planta eléctrica del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz. La dinámica positiva de los sectores técnicos, tecnológicos y logísticos contribuye a garantizar la disponibilidad de proveedores, la continuidad operativa de los equipos y el cumplimiento eficiente de las actividades misionales, de mantenimiento vial y atención de necesidades rurales en la localidad de Sumapaz.

1.5.5. IPC, ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

El análisis del comportamiento de los precios constituye un elemento relevante dentro del estudio del sector, dado que permite identificar las variaciones en el costo de bienes y servicios que pueden incidir en la estructura de costos de los proyectos de inversión pública. En este sentido, el Índice de Precios al Consumidor (IPC), elaborado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), es uno de los principales indicadores utilizados para medir la evolución del nivel general de precios en la economía colombiana.

Es importante analizar la gráfica de IPC, que a continuación se relaciona.

Grafica 6. Variación anual y mensual Total nacional 2025 - 2026 (junio) Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (junio)

IPC	Junio					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,10	0,39	3,74	4,77	4,82	6,14

Fuente: DANE IPC, 2026[14]

El comportamiento del Índice de Precios al Consumidor (IPC) para el total nacional durante junio de 2026, comparando las variaciones mensuales, año corrido y anual frente al mismo periodo de 2025, evidenciando un incremento de la inflación en los tres indicadores. La variación mensual pasó de 0,10 % en junio de 2025 a 0,39 % en junio de 2026, lo que refleja un mayor aumento de los precios durante el mes analizado. De igual forma, la variación año corrido aumentó de 3,74 % a 4,77 %, indicando que la inflación acumulada durante el primer semestre de 2026 fue superior a la registrada en igual periodo del año anterior. Asimismo, la variación anual se incrementó de 4,82 % en junio de 2025 a 6,14 % en junio de 2026, evidenciando una aceleración del crecimiento de los precios al consumidor en los últimos doce meses. En conjunto, la gráfica muestra un comportamiento inflacionario más elevado en 2026 respecto a 2025, reflejando mayores presiones sobre el nivel general de precios y una pérdida del poder adquisitivo de los hogares como consecuencia del aumento sostenido en el costo de bienes y servicios.

[14] Obtenido de: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/mar2026/cp-IPC-mar2026.pdf

Este incremento sostenido en los niveles de inflación refleja un aumento generalizado en los costos de bienes y servicios que intervienen directa e indirectamente en las actividades de mantenimiento de maquinaria amarilla, especialmente en contratos relacionados con obras civiles, infraestructura vial, mantenimiento rural y proyectos de construcción.

En primer lugar, el aumento del IPC impacta de manera directa el valor de los repuestos, componentes mecánicos, lubricantes, filtros, aceites hidráulicos, neumáticos y demás insumos requeridos para el mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria pesada. Debido a que gran parte de estos elementos dependen de cadenas de suministro nacionales e internacionales, cualquier incremento inflacionario repercute en mayores costos de adquisición y reposición.

De igual manera, el incremento anual del IPC influye sobre los costos laborales asociados al personal técnico y operativo especializado, tales como mecánicos, soldadores, electricistas, operadores y supervisores de maquinaria amarilla. El ajuste de salarios, auxilios de transporte, prestaciones sociales y demás obligaciones laborales genera un aumento en los costos de mano de obra necesarios para garantizar la continuidad y calidad de los servicios de mantenimiento.

Asimismo, la inflación afecta los costos logísticos y de transporte relacionados con el desplazamiento de maquinaria pesada, movilización de herramientas, suministro de combustibles y distribución de repuestos hacia los diferentes frentes de trabajo, especialmente en zonas rurales o de difícil acceso. Esto cobra especial relevancia en localidades apartadas donde los costos operativos suelen ser superiores debido a las condiciones geográficas y de conectividad.

Otro aspecto relevante corresponde al impacto financiero sobre contratos de mantenimiento y operación de maquinaria amarilla. El incremento del IPC genera la necesidad de actualizar presupuestos, análisis de precios unitarios y proyecciones económicas, con el fin de evitar desequilibrios financieros durante la ejecución contractual. En contratos de mediano y largo plazo, la inflación puede afectar la rentabilidad de los contratistas si no se contemplan mecanismos de ajuste o revisión de precios.

Adicionalmente, el comportamiento inflacionario también repercute en el costo de adquisición y renovación de equipos, herramientas especializadas y tecnologías de diagnóstico utilizadas en mantenimiento predictivo y preventivo. La modernización tecnológica de maquinaria amarilla depende de sistemas electrónicos y componentes importados cuyos precios suelen verse afectados por el contexto económico y las variaciones de mercado.

En conclusión, el aumento del IPC registrado en 2026 evidencia un entorno económico de incremento progresivo en costos operativos y de servicios, situación que impacta directamente al sector de maquinaria amarilla. El comportamiento inflacionario influye en los precios de insumos, repuestos, mano de obra, transporte y servicios técnicos especializados, justificando la necesidad de realizar ajustes presupuestales y actualizaciones financieras en contratos de mantenimiento y operación de maquinaria pesada, con el propósito de garantizar la sostenibilidad económica y la adecuada prestación de los servicios.

Tabla 4. IPC Variación y contribución anual, Según división de gasto, junio 2025 - 2026



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

Fuente: DANE, IPC

Fuente: DANE, IPC, 2026[15]

La variación y contribución mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) por divisiones de gasto para junio de 2026, comparada con el mismo mes de 2025, evidenciando un incremento generalizado en la mayoría de las categorías de consumo. El IPC total pasó de una variación mensual de 0,10 % en junio de 2025 a 0,39 % en junio de 2026, con una contribución de 0,39 puntos porcentuales, lo que refleja un mayor crecimiento de los precios durante el periodo. Las mayores contribuciones al aumento del IPC en 2026 provinieron de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, con una variación de 0,52 % y una contribución de 0,16 puntos porcentuales, seguido por Alimentos y bebidas no alcohólicas, con una variación de 0,67 % y una contribución de 0,13 puntos porcentuales, categoría que además presentó el mayor incremento mensual entre todas las divisiones. También registraron aportes importantes Restaurantes y hoteles (0,39 %; 0,05 puntos porcentuales), Salud (0,39 %; 0,01 puntos porcentuales), Prendas de vestir y calzado (0,43 %; 0,01 puntos porcentuales), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,50 %; 0,01 puntos porcentuales) y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,26 %; 0,01 puntos porcentuales). En contraste, Recreación y cultura (0,08 %), Transporte (0,01 %) y Educación (0,00 %) mostraron una incidencia baja sobre el comportamiento del índice, mientras que Información y comunicación fue la única división que registró una variación negativa (-0,02 %), sin incidencia significativa en el resultado total. En conjunto, la información evidencia que el incremento mensual de la inflación en junio de 2026 estuvo impulsado principalmente por el aumento en los precios de los alimentos y de los servicios asociados a la vivienda y los servicios públicos, siendo estos los componentes que más incidieron en el comportamiento del IPC durante el periodo analizado.

Para el objeto contractual, este comportamiento económico resulta especialmente relevante debido a que el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria amarilla y del parque automotor depende del suministro oportuno de repuestos originales, lubricantes, filtros, baterías, neumáticos, aceites, fluidos y demás insumos cuyo precio está influenciado por los costos de transporte, importación y distribución. De igual manera, el incremento de los costos logísticos puede impactar el desplazamiento de personal técnico y la movilización de equipos hacia las diferentes veredas de la localidad de Sumapaz, caracterizada por su amplia extensión territorial, condiciones geográficas complejas y largos tiempos de desplazamiento.

Asimismo, el aumento registrado en la división de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, con una variación mensual de 0,86 % y la mayor contribución al IPC (0,26 puntos porcentuales), puede repercutir en los costos operativos de los talleres especializados encargados del mantenimiento, así como en el funcionamiento de centros de diagnóstico, bodegas de almacenamiento de repuestos y establecimientos donde se prestan servicios técnicos relacionados con la ejecución contractual.

[15] Obtenido de: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/mar2026/cp-IPC-mar2026.pdf

Por otra parte, la variación observada en la división de Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,53 %) guarda relación indirecta con el incremento de precios de herramientas, equipos menores, elementos de almacenamiento y algunos implementos utilizados en las actividades de mantenimiento.

De igual forma, la división de Información y comunicación, que registra una variación mensual de 0,25 %, resulta pertinente para este proceso contractual, toda vez que el contrato contempla el alquiler de equipos GPS y el servicio de localización satelital, cuyos costos pueden verse influenciados por el comportamiento del mercado de equipos tecnológicos, telecomunicaciones, licenciamiento de plataformas, transmisión de datos y servicios de conectividad.

Aunque la división de Alimentos y bebidas no alcohólicas presenta una disminución mensual de -0,02 %, su incidencia sobre el objeto contractual es marginal, dado que no constituye un componente representativo dentro de la estructura de costos del contrato.

En términos generales, el comportamiento del IPC evidencia un entorno de presiones inflacionarias sobre varios de los componentes que inciden directamente en la ejecución del contrato, especialmente aquellos relacionados con el mantenimiento automotriz y de maquinaria, el suministro de repuestos originales, los servicios tecnológicos de monitoreo satelital y la logística de atención en campo. En consecuencia, este análisis justifica la necesidad de estructurar un presupuesto oficial basado en precios de mercado actualizados, contemplar la variabilidad de los costos durante la vigencia del contrato y establecer mecanismos de administración del riesgo económico que permitan garantizar la continuidad y calidad de los servicios requeridos para la operación de la maquinaria amarilla, los vehículos y la planta eléctrica del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz.

1.5.6 INDICADORES DEL MERCADO LABORAL

El análisis del mercado laboral constituye un elemento fundamental dentro del estudio del sector, ya que permite comprender la disponibilidad de mano de obra y las condiciones de empleo que pueden incidir en la ejecución de contratos de Obra e infraestructura. En este sentido, las estadísticas laborales publicadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) permiten evaluar la dinámica de participación, ocupación y desempleo en el país, variables que inciden directamente en la oferta de trabajo disponible.

Gráfica 7: Tasa Global de participación (TGP), tasa de ocupación (TO) y tasa de desocupación (TD)mayo 2025-2026 Nacional[16]



Fuente: DANE (2026)

La gráfica compara la Tasa Global de Participación (TGP), la Tasa de Ocupación (TO) y la Tasa de Desocupación (TD) para el total nacional entre mayo de 2025 y mayo de 2026, evidenciando una mejora general en los indicadores del mercado laboral. La Tasa Global de Participación aumentó de 64,0 % en mayo de 2025

[16] DANE (2026): Empleo y desocupación. Recuperado en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo

a 64,9 % en mayo de 2026, lo que indica una mayor proporción de personas en edad de trabajar que participan activamente en el mercado laboral. De igual manera, la Tasa de Ocupación pasó de 58,2 % a 59,7 %, reflejando un incremento en la población efectivamente ocupada y un fortalecimiento de la generación de empleo durante el periodo analizado. En contraste, la Tasa de Desocupación disminuyó de 9,0 % a 8,0 %, registrando una reducción de un punto porcentual, lo que evidencia una menor proporción de personas que buscan empleo sin encontrarlo. En conjunto, la gráfica muestra un comportamiento favorable del mercado laboral colombiano entre mayo de 2025 y mayo de 2026, caracterizado por una mayor participación de la población en la actividad económica, un aumento del nivel de ocupación y una disminución del desempleo, indicadores que reflejan una evolución positiva de las condiciones laborales a nivel nacional.

En conjunto, estos resultados reflejan un fortalecimiento del mercado laboral nacional, caracterizado por una mayor participación laboral, un incremento de la ocupación y una reducción del desempleo. La tendencia observada es consistente con un escenario de recuperación económica y mayor estabilidad en el empleo, lo que contribuye a mejorar los niveles de ingreso de los hogares y las condiciones sociales de la población.

Desde la perspectiva del proceso contractual, la mejora en los indicadores laborales implica una mayor disponibilidad efectiva de mano de obra ocupada y calificada, ampliando el universo de técnicos, operadores, conductores, mecánicos y ayudantes potencialmente disponibles para la ejecución del contrato. Esto facilita la conformación de equipos de trabajo para la operación de carro talleres, la realización de mantenimientos preventivos y correctivos, y la atención oportuna de los diferentes frentes de trabajo requeridos en la localidad de Sumapaz, reduciendo el riesgo de vacantes críticas o dificultades de contratación durante la etapa de ejecución.

No obstante, el aumento de la ocupación y la reducción del desempleo también generan una mayor competencia por el talento humano especializado. En consecuencia, es probable que se presenten presiones al alza sobre los salarios, prestaciones y beneficios laborales, especialmente en perfiles técnicos relacionados con mantenimiento de maquinaria, vehículos de apoyo operativo y actividades de infraestructura. Para el presente proceso, esta situación puede reflejarse en mayores costos laborales dentro de las propuestas económicas de los oferentes, aspecto que debe ser considerado al evaluar la suficiencia presupuestal y la razonabilidad de los precios ofertados.

Adicionalmente, el fortalecimiento del mercado laboral favorece la formalización del empleo y el cumplimiento de obligaciones legales por parte de las empresas participantes. Una mayor estabilidad empresarial y un incremento en la contratación formal facilitan el cumplimiento de requisitos asociados al pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales y demás obligaciones laborales exigidas en los procesos de contratación pública. Esto contribuye a reducir el riesgo de incumplimientos contractuales derivados de problemas laborales o financieros y aumenta la probabilidad de contar con oferentes con capacidad técnica, administrativa y financiera suficiente para ejecutar el contrato.

Asimismo, la expansión del empleo puede incrementar la competencia entre sectores económicos por la contratación de personal especializado, particularmente en actividades relacionadas con construcción, mantenimiento de infraestructura, transporte y servicios técnicos. Esta situación puede generar mayores niveles de rotación de personal y dificultades para garantizar la permanencia de trabajadores con experiencia específica. En consecuencia, resulta conveniente que el proceso contractual contemple mecanismos orientados a asegurar la estabilidad del personal clave, tales como requisitos mínimos de experiencia, vinculación formal mediante contrato laboral y disponibilidad permanente de los equipos de trabajo requeridos para la ejecución del servicio.

Gráfica 8: Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad mayo (2025 – 2026)[17]

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

Rama de actividad	Total nacional				
	Mayo 2025	Mayo 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.627**	**24.583**	**100**	**956**	
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.873	3.278	13,3	405	1,7
Industrias manufactureras	2.379	2.597	10,6	218	0,9
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.874	2.017	8,2	143	0,6
Alojamiento y servicios de comida	1.762	1.877	7,6	115	0,5
Comercio y reparación de vehículos	4.118	4.192	17,1	74	0,3
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	512	585	2,4	73	0,3
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.997	2.048	8,3	52	0,2
Construcción	1.551	1.588	6,5	37	0,2
Actividades financieras y de seguros	433	419	1,7	-15	-0,1
Actividades inmobiliarias	337	311	1,3	-26	-0,1
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.501	3.464	14,1	-37	-0,2
Información y comunicaciones	431	392	1,6	-39	-0,2
Transporte y almacenamiento	1.860	1.816	7,4	-44	-0,2

Fuente DANE (2026)

La información presentada sobre la población ocupada por rama de actividad económica para mayo de 2025 y mayo de 2026 permite realizar un análisis relevante para el sector de maquinaria amarilla, particularmente en lo relacionado con la disponibilidad de mano de obra, dinámica de sectores productivos y comportamiento de las actividades económicas que demandan este tipo de equipos.

En términos generales, la población ocupada total a nivel nacional pasó de 23,702 millones de personas en mayo de 2025 a 24,352 millones en mayo de 2026, registrando una variación absoluta positiva de 650 mil empleos. Este crecimiento refleja una recuperación y fortalecimiento de las actividades económicas que demandan servicios de construcción, mantenimiento vial, movimiento de tierras, adecuación de terrenos y operación de maquinaria pesada.

Uno de los sectores más relevantes para el análisis es el de construcción, el cual presentó un incremento de 82 mil personas ocupadas, alcanzando una participación del 7,2% dentro del total nacional. Este comportamiento resulta altamente significativo para el sector de maquinaria amarilla, ya que la construcción es una de las principales actividades económicas que requiere equipos pesados como retroexcavadoras, bulldozers, vibrocompactadores, excavadoras, motoniveladoras y cargadores frontales. El aumento del empleo en esta rama evidencia una mayor dinámica de obras civiles e infraestructura, generando una mayor demanda de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar la disponibilidad operativa de la maquinaria.

Asimismo, las actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos registraron un crecimiento de 67 mil ocupados, lo cual refleja un fortalecimiento de los servicios especializados asociados a supervisión técnica, ingeniería, administración de proyectos y asistencia operativa. Este comportamiento impacta positivamente al sector de maquinaria amarilla debido a la creciente necesidad de personal técnico calificado para diagnóstico, programación de mantenimiento, control operativo y gestión de equipos.

Otro aspecto relevante corresponde al incremento observado en suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos, sector que aumentó en 125 mil ocupados. Estas actividades requieren permanentemente maquinaria pesada para excavaciones, mantenimiento de redes, adecuación de terrenos y obras de

[17] Fuente DANE; https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-may2025.pdf

infraestructura, incrementando la demanda de equipos y, por ende, de servicios de mantenimiento mecánico y operativo.

El comercio y reparación de vehículos también presentó un crecimiento de 106 mil ocupados, situación que evidencia una mayor dinámica del sector automotor y de servicios técnicos relacionados con reparación y mantenimiento. Este comportamiento puede interpretarse como un indicador favorable para el mercado de mantenimiento de maquinaria amarilla, dado que existe una mayor demanda de mano de obra técnica, repuestos y servicios especializados en mecánica pesada.

Por otra parte, el sector de transporte y almacenamiento mantuvo un comportamiento estable, mientras que industrias manufactureras registraron una reducción de 166 mil ocupados. Esta disminución podría generar efectos indirectos sobre la producción de algunos componentes o insumos industriales relacionados con maquinaria pesada, aunque el impacto principal continúa concentrado en la dinámica de construcción e infraestructura.

Igualmente, el sector de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca presentó una disminución de 242 mil ocupados. No obstante, este sector continúa siendo un importante demandante de maquinaria amarilla para adecuación de vías rurales, movimiento de tierras, distritos de riego y mantenimiento de infraestructura agropecuaria, especialmente en regiones apartadas.

En conclusión, el comportamiento de la población ocupada por ramas de actividad económica evidencia un fortalecimiento de sectores estrechamente relacionados con el uso y mantenimiento de maquinaria amarilla, particularmente construcción, servicios técnicos, infraestructura y reparación de equipos. El incremento en la actividad económica y en la generación de empleo genera una mayor demanda de operación y mantenimiento de maquinaria pesada, justificando la necesidad de fortalecer presupuestos, programas de mantenimiento y capacidad técnica para garantizar la continuidad operativa de los equipos requeridos en proyectos de infraestructura, obras civiles y servicios públicos.

1.5.6. VARIACIONES SALARIO MÍNIMO

Se entiende por salario mínimo en Colombia la remuneración mínima legal que el empleador deberá pagar al trabajador como contraprestación directa por la prestación personal del servicio. Este es un indicador que permite reflejar el costo de vida. Anualmente se realiza un ajuste para garantizar el bienestar de los empleados sin afectar la competitividad de la empresa.

La fijación anual del salario mínimo legal mensual vigente en Colombia se realiza a través de un proceso de concertación adelantado en el marco de la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Salariales y Laborales, instancia en la que participan representantes del Gobierno Nacional, de las organizaciones sindicales que representan a los trabajadores y de los gremios empresariales. Este mecanismo de diálogo social se desarrolla generalmente al final de cada año con el propósito de definir el ajuste salarial aplicable al año siguiente.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 278 de 1996, la determinación del salario mínimo debe tener en cuenta diferentes criterios económicos y sociales, entre los que se destacan la inflación causada, la productividad laboral, la contribución de los salarios al ingreso nacional, el crecimiento económico, y la necesidad de garantizar una remuneración mínima vital y móvil para los trabajadores. En este sentido, el ajuste del salario mínimo suele partir de la inflación observada durante el año en curso y considerar adicionalmente un componente asociado al crecimiento de la productividad laboral, elementos que constituyen la base técnica sobre la cual se desarrollan las negociaciones entre las partes.

No obstante, en caso de que no se logre un acuerdo dentro de la comisión durante el proceso de concertación, la normativa vigente establece que corresponde al Gobierno Nacional fijar el salario mínimo para el año siguiente mediante la expedición de un decreto. Esta decisión debe sustentarse en los criterios técnicos definidos

por la legislación laboral y en la información económica disponible, particularmente aquella relacionada con inflación, productividad y condiciones generales del mercado laboral.

Inicialmente, El salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV) para el año 2026 en Colombia había sido fue fijado inicialmente por el Gobierno nacional mediante el Decreto 1469 de 2025, y aunque sobre este, se decretó "medida cautelar de SUSPENSIÓN PROVISIONAL de los efectos de esta norma mediante Auto 11001-03-25-000-2026-0000 de 2026 proferido por la Sub-Sección A, Sección Segunda de la Sala de lo Contencioso Administrativo del Consejo de Estado". fue ratificado por el Gobierno nacional a través del Decreto 0159 de 2026.

El 12 de febrero de 2026, el Consejo de Estado decretó la suspensión provisional de los efectos del Decreto 1469 de 2025, varias demandas que cuestionaban la falta de justificación técnica del incremento frente a los criterios establecidos por la ley, como la inflación, la productividad y la meta inflacionaria. Como medida cautelar, el tribunal ordenó al Gobierno expedir un nuevo decreto transitorio que justificara técnicamente el porcentaje de incremento mientras se resuelve de fondo el proceso judicial. En cumplimiento de esta decisión judicial, el Gobierno nacional expidió posteriormente un nuevo decreto que ratificó el incremento del salario mínimo para 2026, manteniendo el valor fijado inicialmente y sustentándolo con un análisis económico adicional, decreto 0159 de 2026.

Es de mencionar que, se fijó como salario mínimo un valor de $1.750.905 mensuales, lo que representó un incremento aproximado del 23 % frente al salario mínimo de 2025, que era de $1.423.500. De manera complementaria, el auxilio de transporte fue fijado en $249.095 mediante el Decreto 1470 de 2025, lo que equivale a un ingreso total cercano a $2.000.000 mensuales para los trabajadores que devengan el salario mínimo. La expedición de estos decretos se realizó luego de que no se alcanzara un acuerdo entre el Gobierno, las organizaciones sindicales y los gremios empresariales en la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Salariales y Laborales, instancia encargada de concertar el incremento anual del salario mínimo.

Desde el punto de vista del mercado laboral, las estadísticas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística evidencian que el salario mínimo tiene un impacto directo sobre una parte de la población ocupada, ya que aproximadamente 2,4 millones de trabajadores en Colombia devengan exactamente un salario mínimo, lo que corresponde a cerca del 10 % de los trabajadores ocupados, mientras que un porcentaje significativo de la población laboral percibe ingresos inferiores a este valor debido a los altos niveles de informalidad en el país. En relación con el comportamiento del empleo, los indicadores laborales del DANE muestran que la tasa de desempleo en enero de 2026 se ubicó alrededor del 10,9 %, reflejando una mejora moderada en el mercado laboral frente a años anteriores, aunque persisten desafíos estructurales asociados a la informalidad y la productividad laboral.

En términos económicos, el incremento del salario mínimo presenta efectos positivos y desafíos para la economía. Entre sus principales ventajas se encuentran el aumento del poder adquisitivo de los trabajadores, la reducción de la pobreza laboral y el estímulo al consumo interno, factores que contribuyen a dinamizar el sector servicios y otras actividades económicas. No obstante, también puede generar presiones sobre los costos laborales de las empresas, posibles efectos inflacionarios y mayores dificultades para las micro y pequeñas empresas, que cuentan con menor capacidad financiera para asumir incrementos salariales elevados.

Estos efectos son particularmente relevantes para sectores intensivos en mano de obra, donde el costo del personal operativo representa una proporción importante de la estructura de costos del servicio. En consecuencia, el incremento del salario mínimo para 2026 constituye un factor determinante en la dinámica económica del sector maquinaria amarilla ya que puede generar ajustes en las tarifas del servicio y en los costos asociados a la contratación de obra y mantenimiento.

En conclusión, en el reajuste del salario mínimo debe primar una postura muy prudente que evite pérdidas para los trabajadores y empleadores. En este caso, el reajuste del 9,54% del salario mínimo superó a la inflación

causada en 2024 del 5,20% por lo tanto puede beneficiar a los trabajadores con un mayor poder adquisitivo siempre y cuando la inflación presente una caída más pronunciada. Este es un indicador que permite reflejar el costo de vida. Anualmente se realiza un ajuste para garantizar el bienestar de los empleados sin afectar la competitividad de la empresa. A continuación, se presenta la variación anual del Salario mínimo:

Tabla 5. Evolución del salario mínimo 2015-2026

Año	Salario mínimo (COP)	Auxilio de transporte (COP)
2016	$ 689.455,00	$ 77.700,00
2017	$ 737.717,00	$ 83.140,00
2018	$ 781.242,00	$ 88.211,00
2019	$ 828.116,00	$ 97.032,00
2020	$ 877.803,00	$ 102.854,00
2021	$ 908.526,00	$ 106.454,00
2022	$ 1.000.000,00	$ 117.172,00
2023	$ 1.160.000,00	$ 140.606,00
2024	$ 1.300.000,00	$ 162.000,00
2025	$ 1.423.500,00	$ 200.000,00
2026	$ 1.750.905,00	$ 249.095,00

Fuente: Elaboración propia

Desde la perspectiva del estudio del sector y del análisis de la oferta, la evolución del salario mínimo constituye un factor determinante en la estructura de costos de las empresas que participan en procesos de contratación pública. En este sentido, el análisis de las variaciones del salario mínimo entre 2015 y 2026 evidencia una tendencia creciente en los costos laborales del país, especialmente en los últimos años. Este comportamiento debe ser considerado en la estimación de presupuestos y en la estructuración financiera de los contratos de mantenimiento, con el fin de garantizar que los precios unitarios y los recursos asignados reflejen adecuadamente las condiciones actuales del mercado laboral y permitan una ejecución eficiente de las actividades contractuales.

1.5.7. TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO

La política cambiaria se refiere a la gestión de la relación existente entre la moneda nacional y las divisas extranjeras. Su propósito central es mantener la estabilidad del peso colombiano en los mercados internacionales, garantizando un equilibrio que favorezca la competitividad externa y la estabilidad macroeconómica. De acuerdo con el Banco de la República, dentro de sus objetivos se encuentran: incrementar el nivel de reservas internacionales para fortalecer las condiciones del crédito externo, mitigar fluctuaciones cambiarias que no correspondan a los fundamentos de la economía y que puedan incidir en la inflación, así como moderar desviaciones rápidas y sostenidas de la tasa de cambio.

En este contexto, la Tasa Representativa del Mercado (TRM) constituye un indicador fundamental del sector externo. Esta corresponde al tipo de cambio nominal que indica cuántos pesos colombianos se requieren para adquirir una unidad de moneda extranjera, en este caso el dólar estadounidense. La TRM refleja el valor promedio del dólar frente al peso colombiano y es calculada diariamente por la Superintendencia Financiera de Colombia con base en las cotizaciones reportadas por las principales entidades financieras del país.[18]

[18] Banco de la República (2025) ¿Cómo consultar los datos de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) en el nuevo Portal de Estadísticas Económicas? Recuperado en: https://www.banrep.gov.co/es/como-consultar-datos-historicos-tasa-representativa-mercado-trm-nuevo-portal-estadisticas

Uno de los aspectos más relevantes de la TRM radica en su impacto sobre la economía nacional. Un aumento en este indicador representa una depreciación del peso frente al dólar, lo que se traduce en mayores costos de importación y puede influir en el nivel de precios internos y en la dinámica de la inflación. En este sentido la estabilidad de la TRM es crucial para la planificación financiera y la toma de decisiones del sector. Se tiene que el comportamiento de la TRM fue el siguiente[19]

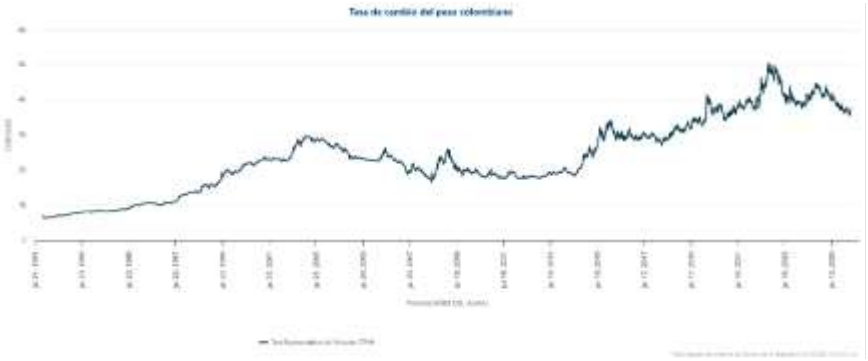
Tabla 6. Tasa Representativa del Mercado

AÑO	PROMEDIO	FIN DE MES
2026-07	3,339,65	3,339,65
2026-06	3,513,54	3,513,54
2026-05	3,631.57	3,631.57
2026-04	3,670.29	3,669.96
2026-03	3,685.53	3,685.53
2026-02	3.812,63	3.768,92
2026-01	3.874,26	3.821,47
2025-12	3,757.08	3,706.94
2025-11	3.779,20	3,716.73
2025-10	3.913,24	3.877,07
2025-09	3.903,18	3.852,16
2025-08	4.019,09	4.051,59
2025-07	4179,69	4.049,69
2025-06	4069,67	4.113,55
2025-05	4148,72	4.201,50
2025-04	4198,83	4.273,88
2025-03	4192,57	4.133,48
2025-02	4.127,95	4.120,11
2025-01	4.307,57	4.170,01
2024-12	4.385,15	4.409,15
2024-11	4.408,65	4.419,59
2024 -10	4.249,47	4.413,46
2024-09	4.182,51	4.164,21
2024-08	4.065,55	4.160,31
2024-07	4.036,92	4.089,05
2024-06	4.042,80	4.148,04
2024-05	3.869,10	3.874,32
2024-04	3.867,98	3.873,44
2024-03	3.899,34	3.842,30
2024-02	3.931,44	3.933,56
2024-01	3.915,20	3.925,60

Fuente: Elaboración propia

[19]Disponible en: https://suameca.banrep.gov.co/estadisticas-economicas/#/informacionSerie/1/Tasa%20de%20cambio%20del%20peso%20colombiano/TRM

Gráfica 9. Tasa Representativa del Mercado (TRM) [20]



Fuente: Elaboración basada en Banco de la República (2026)



Fuente: Elaboración basada en Banco de la República (2026)

La fluctuación del dólar puede estar influenciada por varios factores económicos, tales como:

- Políticas monetarias del país y de los Estados Unidos.
- Condiciones del mercado internacional
- Cambio en la oferta y demanda de divisas

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) para el día 03 de agosto de 2026, ubicada en $3.144,14 por dólar, refleja un comportamiento cambiario que sugiere una relativa estabilidad del peso colombiano frente a la moneda estadounidense. Este nivel del tipo de cambio puede interpretarse como una señal de fortalecimiento coyuntural de la moneda local, asociado generalmente a factores como mayores flujos de inversión extranjera, estabilidad en los precios de productos de exportación relevantes para el país, confianza en la política monetaria implementada por el Banco de la República y una moderación en la percepción del riesgo país. No obstante, desde el análisis financiero, el comportamiento de la TRM debe evaluarse de manera integral junto con otros indicadores macroeconómicos como la inflación, las tasas de interés, el crecimiento económico y la situación fiscal del país.

En el contexto específico del proceso de contratar la instalación y puesta en marcha de sistemas de transferencia térmica para el calentamiento de agua, una TRM en niveles moderados puede generar efectos favorables en la estructura de costos del sector. Esto se debe a que parte de los insumos, están vinculados a mercados internacionales. En consecuencia, un dólar relativamente más bajo contribuye a reducir presiones sobre los

[20] Dane 2026: https://suameca.banrep.gov.co/estadisticas-economicas/informacionSerie/1/tasa_cambio_peso_colombiano_trm_dolar_usd

costos de importación, favoreciendo condiciones de mayor competitividad entre proveedores y facilitando una planeación financiera más predecible para las entidades públicas que adelantan procesos de contratación.

Sin embargo, es importante señalar que la sostenibilidad financiera del proceso contractual no depende únicamente del comportamiento actual del tipo de cambio. Factores como la volatilidad del mercado internacional, las proyecciones de la TRM, la inflación interna y la evolución de los costos logísticos también pueden incidir en la formación de precios dentro del sector. Por esta razón, resulta fundamental que el análisis económico del proceso contemple una evaluación integral del entorno macroeconómico, incorporando tanto la situación cambiaria actual como posibles escenarios futuros que puedan impactar la ejecución y estabilidad financiera del contrato.

1.5.8. AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

Este apartado se compone por aquellas asociaciones que en conjunto vigilan, comercializan y/o representan el objeto a contratar, por lo cual, es fundamental identificar las entidades reguladoras y de supervisión que intervienen, estas instituciones garantizan que la prestación del servicio se realice conforme a los estándares técnicos, legales y administrativos vigentes, asegurando la protección de la infraestructura pública, la seguridad de los usuarios y la adecuada gestión de los recursos.

- **Alcaldía Local de Sumapaz / Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz (FDRS):** entidad contratante y responsable de la dirección, supervisión y control operativo del contrato; define necesidades, prioridades y supervisa la ejecución en campo.
- **Secretaría Distrital de Gobierno (SDG):** dicta lineamientos distritales, fichas de contratación sostenible (llantas, plantas eléctricas, mantenimiento), y coordina políticas locales relacionadas con seguridad y contratación.
- **Ministerio de Transporte**: regula políticas de transporte, tránsito e infraestructura, criterios técnicos de mantenimiento vial y normativas aplicables a vehículos y equipos que operan en vías públicas.
- **Instituto Nacional de Vías (INVIAS) y Agencia Nacional de Infraestructura (ANI):** marcan estándares técnicos y de operación para obra vial y proyectos que movilizan maquinaria; sus especificaciones influyen en requerimientos de mantenimiento y capacidad operativa.
- **Ministerio de Minas y Energía y Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH):** inciden en la política y disponibilidad de combustibles y en condiciones del suministro que afectan costos y logística del mantenimiento.
- **Ministerio de Hacienda y Crédito Público / Departamento Nacional de Planeación (DNP):** definen los marcos presupuestales, prioridades de inversión y lineamientos para la financiación y sostenibilidad del programa de mantenimiento.
- **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y autoridades ambientales distritales/municipales**: regulan manejo de residuos peligrosos (aceites, filtros, baterías), reencauche y vertimientos; son la referencia normativa para gestión ambiental y permisos.
- **Policía Nacional – DIPOL / Ministerio de Defensa (regulación GPS**): establece requisitos técnicos y canales de reporte para dispositivos de localización y obliga a la creación de canales dedicados y tramas exigidas por la autoridad.
- **MinTIC / Registro TIC**: certifica proveedores de servicios de telecomunicaciones y plataformas; su registro es requisito para proveedores de servicios telemáticos y de datos.
- **Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y Ministerio de Comercio, Industria y Turismo**: vigilan competencia, prácticas de mercado y calidad de productos/servicios; influyen en condiciones de compra de repuestos y garantías comerciales.
- **Ministerio del Trabajo y entidades de inspección laboral:** velan por formalización laboral y cumplimiento de aportes y condiciones de seguridad social exigidos para la contratación y el pago.
- **ICONTEC y organismos de normalización**: definen normas técnicas aplicables a repuestos, llantas y procesos (reencauche, calidad de insumos) que se deben exigir en el pliego.

- **Superintendencias sectoriales** (según competencia): supervisan cumplimiento en aspectos ambientales, comercio y servicios cuando aplique.
- **SENA y entidades de formación técnica:** actores clave para capacitación y certificación del personal técnico requerido por el contrato.
- **Cámara de Comercio / gremios (ANDI, asociaciones de concesionarios y talleres**): articulan oferta privada, certificaciones de casas matrices, convenios de servicio y facilitan la provisión de repuestos y asistencia técnica especializada.
- **Proveedores privados y talleres especializados (locales y en Bogotá):** ejecutores directos del servicio, responsables de disponer taller, carro-taller, stock, personal y cumplimiento de garantías técnicas.
- **Gestores autorizados de residuos peligrosos y empresas de reencauche certificada**s: garantizan la disposición final y la trazabilidad ambiental exigida por la normativa.

Estos agentes, en conjunto, configuran el ecosistema institucional y técnico que condiciona la viabilidad, cumplimiento normativo y calidad del servicio contratado, desde la financiación y regulación hasta la operación técnica, la gestión ambiental y la supervisión.

1.5.9. GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR

Seguido se relacionan los Gremios y Asociaciones que participan el Sector Objeto del Contrato:

- **ANDI (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia) Sección automotriz y de maquinaria**: agrupa fabricantes, importadores y grandes empresas; referencia para estándares, proveedores y coordinación sectorial.
- **Fedemotor (Federación Nacional de Comerciantes de Vehículos y Afines / gremio automotor) / Anfavea local**: interlocutores del sector automotor, concesionarios y distribución de vehículos y repuestos.
- **ANDEMOS (Asociación Nacional de Movilizadores y Distribuidores**): asociación de distribuidores y concesionarios (canal de repuestos y apoyo técnico).
- **ASOPARTES / Asociación de Distribuidores y Comerciantes de Repuestos (o asociaciones locales de repuestos)**: articulan la cadena de suministro de piezas, repuestos y componentes.
- **FENALCO (Federación Nacional de Comerciantes) / Cámaras de Comercio locales:** interlocución comercial, formación y procesos de formalización de talleres y proveedores.
- **Cámara de Comercio de Bogotá (y CC locales):** registro, certificación y promoción de empresas del sector (talleres, proveedores, montallantas).
- **Asociación Colombiana de Talleres y Servicios Automotrices (asociaciones regionales de talleres)**: organización de talleres independientes, redes de servicios y estándares operativos locales.
- **Gremios de la construcción e infraestructura (p. ej. Camacol, asociaciones regionales):** demandantes de maquinaria y actores que coordinan uso y requerimientos de equipos pesados.
- **Asociaciones y cámaras del sector logístico / transporte (aportan demanda y requisitos operativos para volquetas y tracto)**: vinculan necesidades de mantenimiento y logística.
- **Asociaciones de gestión ambiental y reciclaje / gestores autorizados**: entidades certificadas para manejo y disposición de residuos peligrosos y llantas (red de reencauche y gestores).
- **Asociaciones TIC y de telemática/IoT (proveedores de soluciones de rastreo y plataformas):** agrupaciones que representan empresas de telemetría, datalogs y servicios GPS en Colombia.
- **SENA / entidades de formación técnica y gremios de formación profesional:** formación y certificación de técnicos diésel, hidráulica y electricidad automotriz que abastecen mano de obra calificada.

Estos gremios y asociaciones evidencian que el sector presenta una estructura institucional sólida, con actores que participan en la regulación, representación, desarrollo técnico y fortalecimiento del mercado. Para el objeto contractual analizado, su existencia garantiza disponibilidad de oferta, estándares técnicos y acompañamiento

sectorial, favoreciendo la adecuada ejecución de contratos relacionados con mantenimiento de maquinaria y vehículos.

1.5.10. EMPRESAS LOCALES DE MANTENIMIENTO DE VEHICULOS, VENTA DE REPUESTOS Y SERVICIOS DE GPS

Mantenimiento / reparación de maquinaria y vehículos

- Taller de Mantenimiento Maquinaria Pesada Colombia S.A.S. mantenimiento y reparación especializada de maquinaria y equipo pesado.
- Taller Diesel Bogotá. Servicios de mantenimiento y reparación de motores diésel, maquinaria de construcción y vehículos pesados.
- Tracto Servicios Diesel Ltda. Reparación de motores diésel, transmisiones y servicios para tractocamiones y volquetas
- G & R Tractor Diesel. servicios y reconstrucción de motores Diesel para maquinaria pesada.
- SMR Industriales / empresas de mantenimiento industrial. Ofrecen mantenimiento mecánico y reparación de maquinaria y plantas eléctricas.
- Diesel Specialists / talleres especializados en inyección y motores Diesel
- Consinbe SAS. Flota y servicio de alquiler con taller propio
-

Suministro de repuestos y distribuidores (piezas para maquinaria y vehículos pesados)

- Multidiesel Bogotá. Comercialización de repuestos para tractomulas y vehículos pesados.
- Everest Importadora S.A.S. Importador y distribuidor de repuestos para motores y maquinaria pesada.

Empresas de rastreo GPS / telemática y plataformas de gestión de flotas:

- TeSigo GPS. servicios de rastreo satelital y monitoreo GPS en Colombia
- Geotracker SAS. Proveedor nacional de rastreo satelital y soluciones de telemática.
- Secure GPS. Soluciones de rastreo y monitoreo con operación en Bogotá.
- MrGPS. empresa colombiana de rastreo, instalación e integración de telemetría y GPS
- Servirastreo. compañía de rastreo satelital con presencia en Bogotá y cumplimiento normativo nacional.
- GPSCarro / Seguimiento Activo. Proveedores certificados de rastreo vehicular y gestión de flotas en Colombia

1.5.11. ASPECTOS GENERALES DEL SUBSECTOR[21]

El subsector de mantenimiento y reparación de vehículos y maquinaria en Colombia es esencial para garantizar la operatividad del parque automotor y de los equipos que sostienen actividades productivas y servicios públicos. Esta relevancia se amplifica en territorios rurales y de difícil acceso como Sumapaz, donde las condiciones geográficas (altitudes, pendientes), climáticas (alta pluviosidad) y el estado de la malla vial (vías en

[21] Función Pública - normativa sobre mantenimiento vehicular: https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1322
Sectorial / La República - Parque automotor y edad promedio: https://sectorial.co/informativa-automotriz/el-parque-automotor-de-colombia-tiene-en-promedio-13-anos/

recebo) incrementan la exigencia sobre vehículos y maquinaria, provocando mayor frecuencia de intervenciones y necesidad de respuesta en sitio.

Estructuralmente, el subsector está condicionado por el tamaño y perfil del parque automotor nacional: según registros oficiales hay alrededor de 20 millones de vehículos registrados en Colombia (en el agregado, aproximado), de los cuales la mayoría son motocicletas (37%) y cerca del 1% corresponde a maquinaria y equipos especiales. Aunque la maquinaria representa un porcentaje pequeño, su papel es estratégico en zonas rurales, pues sostiene obras de mantenimiento vial, labores agrícolas y atención a emergencias; en Sumapaz, por ejemplo, el FDRS opera una flota crítica compuesta por 15 máquinas amarillas, 10 vehículos pesados, 7 vehículos livianos y una planta eléctrica.

Grafica 10: Composición del parque automotor en Colombia



Fuente: Autos de primera[22]

El parque vehicular colombiano presenta además un envejecimiento notable edad promedio cercana a 13 años lo que incrementa la probabilidad de fallas y la demanda por mantenimientos correctivos y piezas de reposición. En condiciones severas de operación (terreno abrasivo, pendientes, humedad), este envejecimiento se traduce en un desgaste acelerado de elementos mecánicos, hidráulicos y estructurales, elevando la intensidad de uso y el consumo de repuestos en entidades públicas que dependen de disponibilidad continua para cumplir metas de obra y movilidad.

Tabla 7: Edad promedio del parque automotor en Colombia

Tipo de vehículo	Edad promedio (años)
Vehículos particulares	13
Transporte de carga	17
Motocicletas	9
Maquinaria	15

Fuente: Elaboración propia

[22] https://autosdeprimera.com/noticias/noticias-nacionales/parque-automotor-colombia-19-millones-vehiculos/

La estructura empresarial del subsector es mayoritariamente fragmentada: predomina la oferta de micronegocios y talleres pequeños (frecuentemente con menos de 10 empleados), complementada por concesionarios y talleres especializados en Bogotá. Este patrón ofrece amplia disponibilidad, pero plantea retos en estandarización, capacidad técnica y formalidad; cuando la contratación pública exige garantías técnicas, equipos de prueba, personal en nómina y cumplimiento ambiental, la cantidad de oferentes idóneos se reduce a aquellos con mayor formalidad y capacidad de respuesta.

Una limitación recurrente del subsector es su dependencia de insumos importados: piezas de motores, sistemas electrónicos, componentes hidráulicos y ciertos repuestos provienen del exterior o requieren cadenas logísticas complejas. Esto introduce sensibilidad frente a la tasa de cambio, la inflación y las tensiones en cadenas globales, lo que puede aumentar precios y demorar entregas. Para la Alcaldía Local de Sumapaz, que opera en condiciones logísticas adversas, la gestión de stock, convenios con casas matrices y previsiones contractuales sobre importación son determinantes para evitar paradas prolongadas de equipos críticos.

El subsector también muestra una transición tecnológica creciente (diagnóstico electrónico, gestión telemática, telemetría GPS), aunque la adopción es más lenta en zonas rurales; la coexistencia de tecnologías tradicionales y modernas obliga a exigir perfiles técnicos amplios en los proveedores. En el caso del FDRS, esto se traduce en la necesidad de contratistas capaces de atender tanto maquinaria convencional como equipos modernos y de integrar soluciones de rastreo satelital con cumplimiento normativo.

En suma, el subsector de mantenimiento y reparación de vehículos y maquinaria combina alta demanda, dependencia de un parque envejecido, oferta fragmentada y sensibilidad a factores económicos y logísticos. En el contexto del proceso de la Alcaldía Local de Sumapaz, estas particularidades justifican una contratación integral, exigente en capacidades técnicas, gestión de insumos y cumplimiento ambiental, orientada a garantizar disponibilidad operativa continua y minimizar riesgos en la ejecución de las metas del plan local.

1.5.12. DINÁMICAS DEL SECTOR[23]

El subsector de mantenimiento y reparación de vehículos y maquinaria en Colombia presenta una dinámica económica creciente, impulsada principalmente por el aumento sostenido del parque automotor, el envejecimiento de los vehículos en circulación y la necesidad permanente de garantizar su operatividad. En los últimos años, el sector ha experimentado una transformación estructural en la forma en que se distribuyen los costos y la demanda, evidenciando una mayor relevancia de los servicios técnicos frente a los insumos tradicionales como las autopartes.

Una de las principales dinámicas del sector es el crecimiento sostenido de la demanda de servicios de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo. Este comportamiento está directamente asociado al incremento del parque automotor y a su envejecimiento progresivo, lo que genera una mayor frecuencia de fallas mecánicas y, por ende, una necesidad constante de intervención técnica. En 2026, se proyecta un crecimiento cercano al 8% en el mercado de autopartes, impulsado precisamente por el aumento en la reparación de vehículos existentes más que por la renovación del parque automotor. Esto evidencia que el sector se sostiene principalmente en la posventa y en la extensión de la vida útil de los vehículos.

Otra dinámica clave es el cambio en la estructura de costos del sector. Tradicionalmente, el gasto en mantenimiento estaba concentrado en repuestos; sin embargo, en la actualidad los servicios de taller representan

[23] Sectorial – costos de mantenimiento vehicular 2026: https://sectorial.co/mantenimiento-de-vehiculos/mantenimiento-automotriz-en-colombia-se-encarece-y-servicios-de-taller-suben-un-75/
El Carro Colombiano – crecimiento del sector autopartes: https://www.elcarrocolombiano.com/industria/boom-reparacion-carros-colombia-venta-repuestos-crecimiento-2026/
Grupo Bancolombia – informe sector automotor 2026: https://www.bancolombia.com/empresas/capital-inteligente/actualidad-economica-sectorial/impacto-sector-automotriz-precios-colombia

el principal componente del costo. Según datos recientes basados en el IPC, los servicios de mantenimiento y reparación registraron una variación anual de aproximadamente 7,48% en 2026, superando ampliamente el crecimiento de las autopartes (4,58%). Este fenómeno refleja una transformación estructural del sector, en la cual la mano de obra calificada, la tecnificación de los procesos y el uso de equipos especializados tienen un peso cada vez mayor en la prestación del servicio.

En este contexto, la tecnificación del sector constituye otra dinámica relevante. La creciente complejidad de los vehículos modernos incluyendo sistemas electrónicos, sensores y tecnologías híbridas o eléctricas ha elevado la demanda de personal especializado y de herramientas de diagnóstico avanzadas. Esto ha generado un incremento en los costos operativos de los talleres y ha impulsado procesos de modernización, aunque de manera desigual entre grandes centros especializados y pequeños talleres tradicionales. En territorios rurales como Sumapaz, esta brecha tecnológica puede ser más evidente, lo que condiciona la disponibilidad y calidad de los servicios.

Adicionalmente, el sector presenta una dinámica de demanda relativamente estable y poco elástica, especialmente en el segmento institucional. Las entidades públicas, como la Alcaldía Local de Sumapaz, requieren servicios de mantenimiento de manera continua para garantizar la prestación de funciones esenciales. Este tipo de demanda es recurrente y menos sensible a variaciones económicas, lo que convierte al subsector en un proveedor estratégico para la gestión pública. De hecho, estudios sectoriales señalan que la contratación de mantenimiento vehicular genera una demanda constante que asegura ingresos periódicos para los prestadores y estabilidad en la operación institucional.

Por otra parte, el sector también está influenciado por la dinámica del mercado automotor en general. Durante 2025, la venta de vehículos en Colombia creció alrededor de 26%, alcanzando más de 254.000 unidades comercializadas. Este crecimiento amplía la base futura de demanda de servicios de mantenimiento, ya que cada nuevo vehículo incorporado al parque automotor requerirá servicios de posventa a lo largo de su vida útil. En consecuencia, el sector presenta una dinámica de crecimiento con efecto rezagado, donde las ventas actuales impactan la demanda de mantenimiento en el mediano y largo plazo.

Asimismo, se observa una fuerte relación entre las condiciones de uso de los vehículos y la intensidad de la demanda de mantenimiento. En zonas rurales como Sumapaz, caracterizadas por vías no pavimentadas, pendientes pronunciadas y condiciones climáticas adversas, el desgaste de los vehículos y la maquinaria es significativamente mayor. Esto genera una dinámica diferenciada frente a entornos urbanos, con mayor frecuencia de mantenimiento, mayor rotación de repuestos y una necesidad constante de intervención técnica, especialmente en componentes como suspensión, frenos y sistemas de transmisión.

Finalmente, el sector enfrenta una dinámica dual entre formalidad e informalidad. Si bien existen centros de servicio especializados y concesionarios con altos estándares técnicos, una gran parte del mercado sigue siendo atendida por talleres informales o de baja escala. Esta situación genera competencia en precios, pero también retos en calidad, trazabilidad y cumplimiento normativo. Para entidades públicas, esta dinámica implica la necesidad de estructurar procesos contractuales que garanticen condiciones técnicas adecuadas, continuidad en el servicio y control en la ejecución.

En conclusión, las dinámicas del sector de mantenimiento y reparación de vehículos y maquinaria en Colombia están determinadas por el crecimiento del parque automotor, el envejecimiento de los vehículos, la tecnificación progresiva del servicio y el aumento en los costos asociados a la mano de obra especializada. En el caso de la Alcaldía Local de Sumapaz, estas dinámicas se intensifican debido a las condiciones geográficas y operativas del territorio, lo que hace indispensable contar con esquemas de mantenimiento permanentes, planificados y técnicamente adecuados para garantizar la continuidad de los servicios públicos y la conectividad rural.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

En economía y en la gestión de mercados la oferta refleja la disponibilidad real de los proveedores para satisfacer las necesidades del mercado, ya sea de bienes materiales, servicios especializados o soluciones integrales. Comprender la oferta es fundamental antes de analizar su dinámica, porque permite identificar qué agentes participan, cuáles son sus capacidades, sus limitaciones y cómo interactúan con la demanda en un sector determinado.

Para complementar este análisis del sector, se debe avanzar en la comprensión de las fuerzas competitivas del mercado y sus causas subyacentes. Según Porter (2008) estas fuerzas revelan los orígenes de la rentabilidad actual de un sector y brinda un marco para anticiparse a la competencia e influir en ella (y en la rentabilidad) en el largo plazo. La estructura saludable de un sector debería ser tan importante para un estratega como la posición de su empresa. Comprender la estructura de un sector también es clave para un posicionamiento estratégico eficaz.

Por tanto, el estudio de la oferta tiene como objetivo identificar las opciones de suministro para las categorías de compra definidas, y los posibles proveedores que pueden suministrar los bienes, obras o servicios que requiere para satisfacer su necesidad.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente sugiere analizar las variables asociadas al objeto del contrato, de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, *Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo.*[24]

Ilustración 1. Las cinco fuerzas que dan forma a la competencia del sector



Fuente: Revista Harvard Business Reviw – América Latina - Michael E., Porter. 2008

Amenaza de nuevos competidores: (Moderada). Si bien existen barreras de entrada, estas no resultan totalmente restrictivas, dado que el ingreso al mercado está condicionado por factores como la experiencia certificada en mantenimiento de maquinaria pesada, la capacidad logística para operar en zonas rurales, la inversión en tecnología GPS y plataformas de monitoreo, así como el cumplimiento de requisitos normativos. No obstante, dichas barreras se ven mitigadas por el crecimiento del sector tecnológico, especialmente en telemetría y geolocalización, y por la posibilidad de generar alianzas estratégicas entre empresas especializadas en mantenimiento y proveedores tecnológicos.

Poder de negociación de los proveedores: (Alta). Los proveedores presentan una posición dominante en el mercado, principalmente por la dependencia de repuestos originales, generalmente distribuidos a través de canales autorizados, así como por el control de equipos GPS y plataformas satelitales en manos de empresas

[24] Decreto 1082 de 2015. Tomado de la página web: https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=71552

tecnológicas especializadas. A esto se suman posibles limitaciones en la disponibilidad de insumos en zonas rurales, lo que reduce la capacidad de respuesta inmediata. Esta situación genera una baja posibilidad de sustitución, una alta dependencia tecnológica y una presión directa sobre los costos del proceso.

Poder de negociación de los compradores: (Moderada). El Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz cuenta con un poder de negociación moderado, sustentado en su capacidad para estructurar el proceso contractual, el volumen agregado de servicios requeridos que integra mantenimiento, suministro de repuestos y soluciones de geolocalización, y el marco de la contratación pública que promueve la pluralidad de oferentes. No obstante, este poder se ve limitado por la ubicación rural del territorio, que reduce el número de proveedores dispuestos a operar, así como por la necesidad de contar con oferentes que tengan una capacidad técnica integral.

Amenaza de productos sustitutos: (Baja). No se identifican sustitutos reales que reemplacen de manera integral el servicio, dado que el mantenimiento es indispensable para la operación continua de la maquinaria, la geolocalización resulta clave para el control, la seguridad y la eficiencia operativa, y el uso de repuestos originales es necesario para garantizar la vida útil de los equipos y el cumplimiento de los estándares técnicos. Si bien podrían considerarse alternativas como la ejecución de mantenimiento interno que implica una alta inversión o el uso de repuestos genéricos con riesgos técnicos y contractuales, estas no constituyen soluciones equivalentes.

Rivalidad entre competidores existentes: (Moderado). El nivel de competencia en el mercado se considera moderado, dado que el proceso integra múltiples servicios como el mantenimiento preventivo y correctivo, el suministro de repuestos originales, el alquiler de equipos GPS y el monitoreo satelital. Esta combinación implica que no todos los proveedores cuentan con la capacidad de ofrecer un portafolio completo, existiendo principalmente empresas especializadas en áreas específicas como mecánica, GPS o telemetría, pero un menor número de oferentes con capacidad integral. Adicionalmente, aunque en mercados cercanos a Bogotá se evidencia una mayor oferta, en zonas rurales como Sumapaz las condiciones logísticas limitan la participación efectiva de proveedores.

2.1. CADENA DE PRODUCCIÓN O SUMINSTRO[25]

El sector de servicios de mantenimiento, suministro y monitoreo GPS en Colombia presenta un crecimiento sostenido, impulsado por la necesidad de fortalecer la seguridad, el control operativo y la eficiencia logística, especialmente en actividades relacionadas con transporte, construcción y operación de maquinaria amarilla. Empresas como Satrack evidencian la evolución del mercado hacia soluciones integrales que combinan rastreo satelital, analítica de datos y monitoreo en tiempo real, lo que demuestra una alta madurez tecnológica y la transición desde servicios básicos hacia ecosistemas tecnológicos más complejos.

En este contexto, el sector ha experimentado una diversificación significativa de servicios, incorporando telemetría avanzada (hábitos de conducción, consumo de combustible), integración con tecnologías IoT, analítica de datos y herramientas de seguridad como geocercas, alertas y apagado remoto. Proveedores como Ubícate GPS ofrecen soluciones especializadas para maquinaria amarilla y cumplimiento normativo, lo que evidencia que la demanda actual exige no solo mantenimiento técnico, sino también capacidades tecnológicas avanzadas por parte de los proveedores.

Adicionalmente, el mercado colombiano se caracteriza por una alta competencia y pluralidad de oferentes, con empresas como Localizamos TSA y Colombia GPS, que brindan servicios de monitoreo 24/7, plataformas tipo SaaS y soluciones adaptadas a distintos sectores productivos. Esta dinámica favorece procesos de selección objetiva y garantiza la existencia de múltiples alternativas en el mercado, incluso con especialización en maquinaria y activos rurales.

[25] Flores-Cortez, O. O., & Gonzales Crespin, B. (2023). *Aplicación de tecnologías IoT en el control y seguimiento de transporte de carga terrestre*.
Colombia GPS. (2025). *Servicios de rastreo satelital y monitoreo de flotas*. Recuperado de https://colombiagps.com.co/
Ubícate GPS. (2025). *Telemetría avanzada y gestión de flotas en Colombia*. Recuperado de https://www.ubicategps.co/

De igual forma, se evidencia una tendencia creciente hacia la integración con tecnologías IoT, donde los dispositivos GPS se articulan con sensores y plataformas en la nube, permitiendo optimizar rutas, reducir pérdidas operativas y mejorar el control logístico en tiempo real. Esto implica que los contratos del sector deben contemplar no solo el suministro de hardware, sino también la gestión, procesamiento y análisis de la información generada.

Por otra parte, los sistemas de rastreo y telemetría requieren un mantenimiento especializado y continuo, tanto preventivo como correctivo, debido a las condiciones exigentes en las que operan (vehículos pesados, maquinaria amarilla y entornos rurales), así como a la complejidad de sus componentes electrónicos y de comunicación. En este sentido, el mantenimiento no constituye una necesidad ocasional, sino un requerimiento estructural para garantizar la continuidad operativa.

Asimismo, el sector tiene un marcado enfoque en la seguridad y gestión del riesgo, ya que el monitoreo satelital permite prevenir robos, controlar rutas y proteger tanto los activos como los operadores. Las funcionalidades como alertas, geocercas y control remoto se han consolidado como estándares del mercado, contribuyendo directamente a la mitigación de riesgos operativos y patrimoniales.

Finalmente, la aplicabilidad de estas soluciones en zonas rurales como Sumapaz resulta especialmente relevante, dado que facilita el control de activos dispersos, mejora la supervisión en territorios de difícil acceso y optimiza la ejecución de proyectos de infraestructura rural.

En consecuencia, el sector se configura como tecnológicamente maduro, competitivo y en constante evolución, con una clara orientación hacia la integración de IoT, analítica de datos y soluciones de seguridad avanzada. Bajo este panorama, el objeto contractual del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz es coherente con las necesidades actuales del mercado, se desarrolla en un entorno con pluralidad de oferentes y responde a una necesidad permanente de control, seguridad y eficiencia operativa.

2.2. IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES

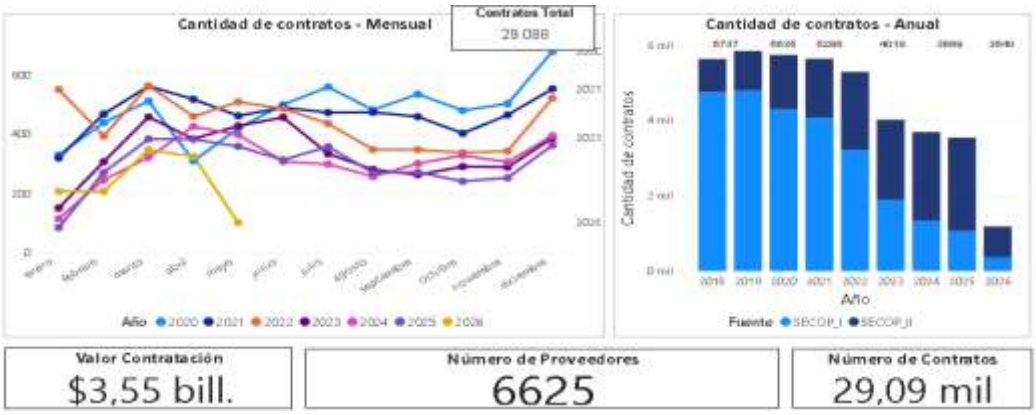
La Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente ha desarrollado la herramienta denominada *Modelo de Abastecimiento Estratégico y Oferta*, cuyo objetivo es identificar, caracterizar y analizar la estructura de proveedores en los diferentes sectores de la contratación pública.

En este contexto, para los códigos UNSPSC 13101600, 25171900, 25172500, 25173100, 72154500 y 78181500, relacionados con el objeto contractual, se evidencia que durante el periodo comprendido entre las vigencias 2020 y 2026 existe una base aproximada de 6625 proveedores activos. Estos agentes han participado en la ejecución de cerca de 29,09 mil contratos dentro del sector de servicios de mantenimiento, reparación, sistemas de transporte y fuentes de energía, alcanzando un valor acumulado de contratación estimado en $3,55 billones de pesos.

Lo anterior refleja una alta dinámica del mercado, caracterizada por una amplia oferta de proveedores y un volumen significativo de contratación, lo cual sugiere condiciones favorables de competencia y capacidad instalada para atender procesos contractuales asociados al objeto de análisis.

Este comportamiento se puede visualizar a continuación:

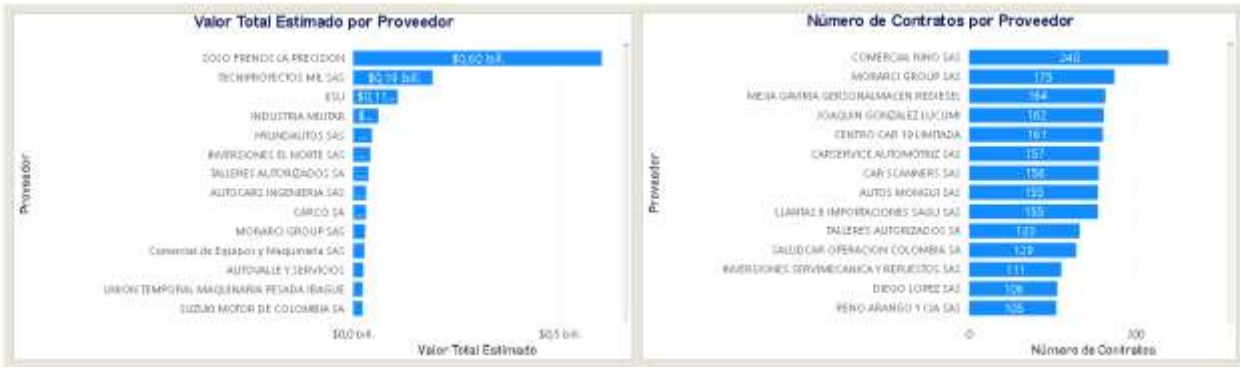
Gráfica 11. Proveedores y contratos



Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente (2026)[26]

Adicionalmente, la herramienta de visualización para el análisis de la demanda y la oferta facilita la identificación de los proveedores con mayor participación en términos de volumen contractual dentro del sector para la vigencia 2026. Los resultados evidencian que COMERCIAL RINO SAS, se posiciona como el proponente con el mayor número de contratos, alcanzando un total de 240 adjudicaciones. En segundo lugar, se encuentra MORARCI GROUP SAS con 175 contratos, seguido por empresas como MEJIA GAVIRIA GERSONALMACEN REDIESEL, con 164 contratos.

Gráfica 42. Valor estimado por Proveedores



Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente (2026)[27]

De acuerdo con lo anterior, el mercado de bienes y servicios requeridos para el presente proceso se enmarca dentro de un ámbito amplio que facilita la participación de proveedores especializados en este tipo de servicios capaces de atender la demanda con altos estándares de calidad, tanto en el sector público como en otros sectores que los requieran; adicionalmente, se evidencia la existencia de una oferta significativa de proveedores en el mercado que prestan, lo cual fue confirmado a través del análisis de datos abiertos realizado con la Metodología de Abastecimiento Estratégico (MAE). Adicionalmente, se identifica la presencia de los siguientes proveedores:

[26] Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y de la oferta. Recuperado en: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

[27] Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y de la oferta. Recuperado en: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

Tabla 8. Proveedores

PROVEEDORES OFERTA
COMERCIAL RINO SAS
MORARCI GROUP SAS
MEJIA GAVIRIA GERSONALMACEN
JOAQUIN GONZALEZ LUCUMI
CENTRO CAR 19 LTDA
CARSERVICE AUTOMOTRIZ SAS
CAR SCANNERS SAS
AUTOS MONGUI SAS
LLANTAS E IMPORTACIONES SAGU SAS
TALLERES AUTORIZADOS SA
SALUDCAR OPERACIÓN COLOMBIA SA
INVERSIONES SERVIMECANICA Y REPUESTOS SAS
RENO ARANGO Y CIA SAS
DIEGO LOPEZ SAS

Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente (2026)[28]

2.3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

La Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, a través del Modelo de Abastecimiento Estratégico y Oferta, ofrece información detallada sobre el comportamiento de las entidades estatales en relación con las modalidades de selección empleadas para la adquisición de bienes y servicios.

La gráfica presenta la distribución del valor total estimado de los procesos de contratación según la modalidad general de selección, clasificándolos en Competitiva, Directa y Especial, y desagregando las diferentes modalidades de selección que conforman cada categoría. Se observa que la categoría Competitiva concentra el mayor valor estimado, con aproximadamente $2,91 billones, representando la mayor parte de los recursos analizados. Dentro de esta categoría se agrupan modalidades de selección como la Licitación Pública, la Mínima Cuantía, la Selección Abreviada de Menor Cuantía, la Selección Abreviada por Subasta Inversa, el Concurso de Méritos y la Licitación de Obra Pública, lo que evidencia una amplia utilización de mecanismos competitivos para la selección de contratistas. Por su parte, la categoría Directa registra un valor aproximado de $0,37 billones, correspondiente principalmente a la Contratación Directa, mientras que la categoría Especial alcanza cerca de $0,27 billones, asociada al Régimen Especial. En conjunto, la gráfica refleja una marcada concentración del valor estimado de los procesos en la categoría de selección competitiva, lo que indica una mayor participación de procedimientos que promueven la concurrencia de oferentes y la competencia en la contratación pública. Cabe precisar que las categorías Competitiva, Directa y Especial corresponden a una clasificación general de los mecanismos de selección y no constituyen modalidades de contratación, sino agrupaciones que reúnen las diferentes modalidades de selección previstas en el marco normativo de la contratación pública.

[28] Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y de la oferta. Recuperado en: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

Gráfica 13. Modalidad de selección



Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente (2026)[29]

De acuerdo con el análisis de procesos contractuales similares adelantados por entidades públicas, se evidencia que la mayoría de los contratos relacionados con contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, así como el suministro de insumos, repuestos nuevos y originales, el alquiler de equipos GPS y el servicio de localización satelital de la maquinaría amarilla, vehículos pesados, vehículos livianos y planta eléctrica de propiedad guarda y/o tenencia, han sido estructurados mediante la modalidad de licitación pública, dada la complejidad técnica de las actividades, el nivel de inversión requerido y la necesidad de garantizar condiciones amplias de competencia.

En este sentido, el presente proceso también se adelantará mediante *licitación pública*, con el propósito de promover la pluralidad de oferentes, asegurar la selección objetiva del contratista y obtener propuestas técnica y económicamente favorables. Esta modalidad permite establecer requisitos habilitantes y factores de evaluación acordes con la naturaleza del proyecto, contribuyendo al cumplimiento de los principios de transparencia, eficiencia y adecuada administración de los recursos públicos en la ejecución de las obras de sistemas de transferencia térmica para el calentamiento de agua mediante energía solar en la localidad de Sumapaz.

2.4. COMPORTAMIENTO CÓDIGOS CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC

La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, a través del Modelo de Abastecimiento Estratégico y Oferta, permite realizar un análisis estructurado de la composición y comportamiento de los códigos asociados al sector de servicios de mantenimiento, reparación, sistemas de transporte y fuentes de energía, con el fin de identificar las dinámicas del mercado proveedor, los niveles de participación empresarial y las modalidades de selección más utilizadas por las entidades estatales. En este sentido, el presente análisis se desarrolla considerando la información consolidada para el periodo 2025–2026, lo que posibilita evidenciar tendencias recientes en la contratación pública relacionadas con la ejecución de servicios de mantenimiento, reparación, sistemas de transporte y fuentes de energía.

El comportamiento de la contratación por bienes y servicios clasificados según el UNSPSC durante 2026, considerando el número de contratos, el valor contratado y la participación porcentual de cada familia dentro del total analizado. Se observa una marcada concentración de los recursos en la familia 7818 (Servicios de mantenimiento o reparaciones de transportes), la cual registró 23.415 contratos, un valor aproximado de $3,02 billones y una participación del 85,14 %, consolidándose como la categoría predominante en el periodo. Dentro

[29] Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y de la oferta. Recuperado en: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

de esta familia sobresale el código 781815 (Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos), que concentra la totalidad de los contratos y recursos de la categoría. En segundo lugar, se ubica la familia 2517 (Componentes y sistemas de transporte), con 4.403 contratos, un valor cercano a $283.333 millones y una participación del 7,99 %. Al interior de esta familia, el código 251725 (Neumáticos y cámaras de neumáticos) representa el mayor peso, con 3.613 contratos, un valor de $208.813 millones y una participación del 5,89 %, seguido por 251719 (Ruedas y acabados), con 631 contratos, un valor de $24.719 millones y una participación del 0,70 %, y 251731 (Sistemas y componentes de localización y navegación), con 159 contratos, un valor de $49.807 millones y una participación del 1,40 %. Por su parte, la familia 7215 (Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado), registró 1.170 contratos, un valor de $184.975 millones y una participación del 5,22 %, correspondiente al código 721545 (Servicios de mantenimiento e instalación de equipo pesado). Finalmente, la familia 1310 (Caucho y elastómeros), presentó la menor participación, con 100 contratos, un valor aproximado de $58.528 millones y una participación del 1,65 %, representada por el código 131016 (Caucho procesado y sintético). En conjunto, la información evidencia que durante 2026 la contratación estuvo altamente concentrada en actividades relacionadas con el mantenimiento y reparación de vehículos y equipos de transporte, mientras que las demás familias representaron una participación significativamente menor dentro del valor total contratado.

Tabla 9. Comportamiento códigos UNSPSC

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025		2026			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia		Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
1310 - Caucho y elastómeros	328	0,01%				100	$58.528.096.479	1,65%
131016 - Caucho procesado y sintético	326	0,01%				100	$58.528.096.479	1,65%
2517 - Componentes y sistemas de transporte	349	1,17%	152	$8.597.821.885	0,24%	4403	$283.333.353.014	7,99%
251719 - Ruedas y acabados	180	0,06%	17	$672.778.199	0,02%	631	$24.718.600.836	0,70%
251725 - Neumáticos y cámaras de neumáticos	402	0,97%	120	$7.635.568.652	0,22%	3613	$208.812.860.784	5,89%
251731 - Sistemas y componentes de localización y navegación	267	0,15%	12	$289.475.034	0,00%	159	$49.807.188.396	1,40%
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	323	0,57%	45	$6.005.488.052	0,17%	1170	$184.975.190.491	5,22%
721545 - Servicios de mantenimiento e instalación de equipo pesado	323	0,57%	45	$6.005.488.052	0,17%	1170	$184.975.190.491	5,22%
7818 - Servicios de mantenimiento o reparaciones de transportes	339	11,02%	986	$71.478.461.062	2,02%	23415	$3.019.643.259.823	85,14%
781815 - Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos	339	11,02%	986	$71.478.461.062	2,02%	23415	$3.019.643.259.823	85,14%
Total	339	12,77%	1183	$86.081.780.999	2,43%	29088	$3.546.484.896.807	100,00%

Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente (2026)

En consecuencia, el análisis de la vigencia 2026 permite concluir que la contratación pública se encuentra altamente orientada a la operación y sostenibilidad de activos, con una clara prioridad en el mantenimiento vehicular y de maquinaria. Aunque los servicios tecnológicos como el GPS y la telemetría representan una menor proporción del gasto, su papel es fundamental en la modernización y optimización de la gestión operativa. Bajo este panorama, el objeto contractual del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz se inserta en el núcleo del mercado dominante, se complementa con servicios tecnológicos emergentes y responde a una necesidad real, vigente y prioritaria del sector público, orientada a garantizar el control, la seguridad y la eficiencia en la administración de sus activos.

2.5. ANÁLISIS DE EXISTENCIA DE MIPYME, EMPRENDIMIENTOS DE MUJERES Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SECTOR.

En cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1860 de 2021, el presente proceso incorpora criterios diferenciales orientados a la selección de entidades estatales que favorezcan y promuevan la participación de las MiPymes y de los emprendimientos liderados por mujeres. En este sentido, se dispone el análisis del sector, con el fin de promover su participación dentro del proceso de contratación.

Este análisis permite determinar la participación de mipymes, emprendimientos sociales y empresas con

representación femenina, con el fin de establecer el grado de inclusión empresarial y las características de los proveedores que actualmente participan en este tipo de procesos contractuales. La información consolidada evidencia una dinámica significativa asociada al subsector de la los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, así como el suministro de insumos, repuestos nuevos y originales, el alquiler de equipos gps y el servicio de localización satelital de la maquinaría amarilla, vehículos pesados, vehículos livianos y planta eléctrica de propiedad guarda y/o tenencia del fondo de desarrollo rural de Sumapaz

En primer lugar, se observa un valor total de contratación de $264,71 mil millones, distribuido en 5.160 contratos y con la participación de 433 proveedores, lo que indica un mercado dinámico, atomizado y con alta concurrencia de oferentes. Esta relación entre número de contratos y proveedores refleja que existe rotación y acceso relativamente amplio al mercado, favoreciendo la competencia.

En cuanto a la participación empresarial, se evidencia que el 75,23% de los proveedores corresponde a MIPYMES (325 proveedores), mientras que el 24,77% (107 proveedores) no lo son, lo que confirma que el sector tiene una fuerte presencia de pequeñas y medianas empresas. Esto constituye un elemento relevante para procesos contractuales, ya que demuestra que el mercado es altamente accesible para este tipo de unidades productivas, en línea con los principios de promoción de MIPYMES en la contratación pública. Esto puede evidenciarse a continuación:

Gráfica 14. Actividades de Mantenimiento y Reparación Especializado de Maquinaria y Equipo



Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente (2026)[30]

Respecto a los proveedores clasificados como emprendimientos sociales, se identifica que el 75,41% (325 proveedores) no cuenta con esta clasificación, el 22,04% (95 proveedores) sí lo está, y un 2,55% (11 proveedores) no presenta información. Esto indica que, aunque existe participación de este tipo de actores, no representan la mayoría del mercado, por lo que no constituyen un factor dominante en la estructura del sector.

Por otra parte, en relación con el género del representante legal, se evidencia una alta proporción de datos sin identificar (81,48% no definido), seguido de una participación del 15,28% femenino (66 proveedores) y 3,24% masculino (14 proveedores). Esta distribución limita el análisis concluyente en términos de enfoque de género, debido a la insuficiencia de información reportada, lo cual es una característica común en bases de datos administrativas. Finalmente, se identifican 20 contratos vigentes, lo que sugiere que el mercado mantiene una actividad continua, aunque con una proporción baja frente al total histórico, lo que puede indicar ciclos contractuales de corta duración o procesos ya ejecutados.

Entre los proveedores se encuentra:

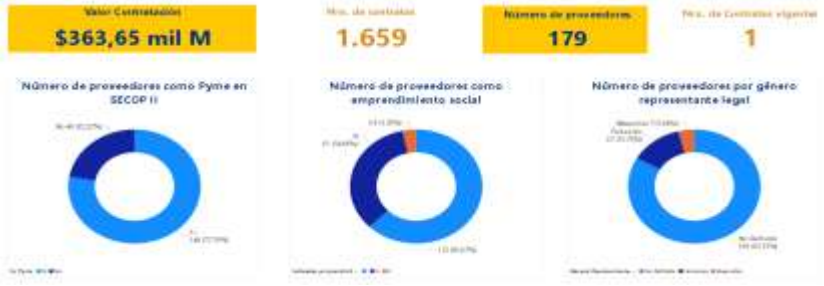
- CCR SOLUCIONES INTEGRALES SAS

[30] Herramienta de tamaño empresarial de los proveedores del SECOP. Recuperado en: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/tamano-empresarial-de-los-proveedores-del-secop

- GPS ELECTRONICS LTDA
- TERMEC LIMITADA
- INDULTEC SOLUCIONES INTEGRALES SAS
- SIAV GESTION SAS

Otra de las mipymes que se puede analizar es *"Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios para vehículos automotores",* hace referencia directamente al suministro de repuestos nuevos y originales, así como a los insumos asociados a las actividades de mantenimiento, constituyéndose en un componente complementario esencial dentro del objeto contractual, en la medida en que garantiza la disponibilidad de los elementos necesarios para la ejecución oportuna y eficiente del mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos, maquinaria y equipos.

Gráfica 15. Actividades de Comercio de Partes, Piezas (autopartes) y Accesorios para Vehículos Automotores



Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente (2026)[31]

La gráfica evidencia un valor total de contratación de $363,65 mil millones, distribuido en 1.659 contratos y con la participación de 179 proveedores, lo que indica un mercado con volumen económico significativo, pero menor atomización frente a otros escenarios, sugiriendo una mayor concentración relativa de la contratación en menos actores.

En relación con la participación de MIPYMES, se observa que el 77,79% de los proveedores (140) corresponde a MIPYMES, mientras que el 22,22% (40 proveedores) no lo son, lo que confirma que el sector continúa siendo altamente accesible para pequeñas y medianas empresas, consolidándose como los principales actores del mercado.

Respecto a los emprendimientos sociales, se identifica que el 62,57% de los proveedores (112) no pertenece a esta categoría, mientras que el 34,08% (61 proveedores) sí corresponde a emprendimientos sociales y un 3,35% (6 proveedores) no registra información. Esto permite evidenciar que, si bien existe una participación relevante de este tipo de actores, no son predominantes dentro del mercado, lo que refleja una composición empresarial diversa.

En cuanto al género del representante legal, se observa una alta proporción de datos sin clasificar, con un 83,18% no definido (150 proveedores), seguido de un 12,07% masculino (22 proveedores) y un 4,75% femenino (7 proveedores). Esta situación limita la posibilidad de realizar un análisis concluyente con enfoque de género y pone en evidencia debilidades en la calidad y completitud de la información reportada.

Finalmente, se reporta la existencia de 1 contrato vigente, lo que sugiere que el mercado analizado corresponde principalmente a contratación ya ejecutada, así como una baja actividad contractual activa al momento del corte, posiblemente asociada a ciclos contractuales de corta duración.

[31] Herramienta de tamaño empresarial de los proveedores del SECOP. Recuperado en: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/tamano-empresarial-de-los-proveedores-del-secop

En conclusión, el sector presenta un alto valor económico concentrado en un número reducido de proveedores, lo que indica cierta concentración del mercado; no obstante, se mantiene una fuerte participación de MIPYMES, consolidándolas como actores principales. Asimismo, se evidencia una presencia moderada de emprendimientos sociales, limitaciones en la información relacionada con género y una baja vigencia contractual activa. En este contexto, el mercado continúa siendo viable, competitivo y con condiciones favorables para la participación de MIPYMES, aunque con una tendencia hacia la concentración en la asignación de contratos, aspecto que debe considerarse en el análisis de pluralidad de oferentes.

- COMERCIAL RINO SAS
- PRECATR LTDA SAS
- RENO ARANGO Y CIA SAS
- SERVICIOS, IMPORTACIONES, MANTENIMIENTO Y EQUIPO "SIME" SAS
- ALMACEN DE REPIUESTOS AUTOMOTORES SOLO LADA SAS

Finalmente tenemos la mipymes, "*Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos*", hace referencia a directamente al suministro de repuestos nuevos y originales, así como a los insumos asociados a las actividades de plataformas de monitoreo y al software de localización y telemetría, constituyéndose en un componente fundamental dentro del servicio de rastreo satelital, en la medida en que permite la gestión, visualización y análisis de la información en tiempo real. En este sentido, es importante precisar que el servicio de GPS no se limita al suministro de dispositivos, sino que integra tanto servicios de telecomunicaciones como soluciones de software, lo que evidencia su naturaleza tecnológica y su carácter integral dentro del objeto contractual.

Gráfica 16. Otras Actividades de Tecnologías de Información y Actividades de Servicios Informáticos



Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente (2026)[32]

Se observa un valor total de contratación de $105,88 mil millones, distribuido en 828 contratos y con la participación de 107 proveedores, lo que evidencia un mercado de menor escala en comparación con otros escenarios analizados, pero que mantiene una dinámica activa y participación de múltiples oferentes.

En cuanto a la clasificación empresarial, se identifica que el 64,49% de los proveedores (69) corresponde a MIPYMES, mientras que el 35,51% (38 proveedores) no lo son. Esto refleja que, aunque las MIPYMES continúan siendo mayoría, su participación es menos dominante, evidenciando una mayor presencia relativa de empresas de mayor tamaño frente a otros mercados similares.

Respecto a los emprendimientos sociales, se evidencia una alta concentración en proveedores que no

[32] Herramienta de tamaño empresarial de los proveedores del SECOP. Recuperado en: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/tamano-empresarial-de-los-proveedores-del-secop

pertenecen a esta categoría, donde el 88,79% (95 proveedores) no son emprendimientos sociales, el 8,41% (9 proveedores) sí lo son y un 2,80% (3 proveedores) no registra información. Esto permite concluir que la participación de este tipo de actores es reducida, reflejando una baja incidencia dentro de la estructura del sector. En relación con el género del representante legal, se mantiene una alta proporción de datos no definidos, correspondiente al 84,98% (91 proveedores), seguido de un 17,76% (19 proveedores) femenino y un 0,74% (1 proveedor) masculino, lo que limita el desarrollo de un análisis con enfoque de equidad de género y evidencia deficiencias en la calidad y completitud de la información reportada.

Finalmente, se reportan 5 contratos vigentes, lo que sugiere que el mercado presenta cierto nivel de actividad contractual en curso, manteniendo continuidad operativa, aunque con una participación baja frente al total histórico de contratos, posiblemente asociada a la duración o ciclos de ejecución de los mismos.

En conclusión, este segmento del mercado se caracteriza por un menor volumen económico y número de proveedores, lo que indica un entorno más reducido; no obstante, se mantiene una participación mayoritaria de MIPYMES, aunque menos predominante que en otros escenarios. Asimismo, se identifica una baja presencia de emprendimientos sociales, limitaciones en la información de género y una actividad contractual vigente moderada.

- ITSEC SAS
- CLUSTER DE SERVICIOS SAS
- INTERLAT COLOMBIA SAS
- DOSSIER SOLUCIONES SAS
- ICOMMSOLUTIONS SAS

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

La demanda muestra la necesidad real del mercado y la disposición de los usuarios a consumir servicios o productos. Comprenderla es fundamental antes de analizar un sector, ya que permite identificar quiénes son los consumidores, qué esperan, cuáles son sus limitaciones y cómo varía su comportamiento frente a cambios en precio o disponibilidad.

Dentro de este proceso, para efectos de análisis de la demanda y conocer algunos determinantes en las modalidades y condiciones de adquisición, tipo de proceso, valor adjudicado, fecha de adjudicación, forma de pago, plazo de ejecución y experiencia habilitante a exigir de acuerdo al tercer nivel de la codificación - UNSPSC - (The United Nations Standard Products and Services Code) – (Codificación Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas) y riesgos derivados de los procesos de selección se analizarán procesos de la Alcaldía local de Sumapaz y de otras entidades, consumidores del bien o servicio, en diferentes modalidades que guarden similitud con el objeto a contratar.

3.1. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

En este numeral se analizan los procesos adelantados por el Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz y por otras entidades con objetos similares al del presente estudio, con el fin de identificar las modalidades de selección comúnmente utilizadas, las principales variables de los contratos, los precios contratados y los oferentes adjudicatarios. Lo anterior con el fin de obtener información relevante para el proceso de contratación. Para lo cual se usa la información reportada en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP). De igual forma, se realizaron consultas en del Modelo de Abastecimiento Estratégico de CCE (MAE), SECOP, y en el portal Datos Abiertos Colombia, identificando contrataciones similares adelantadas por otras entidades. Los resultados del análisis se presentan a continuación.

3.1.1. HISTÓRICO DE CONTRATACIÓN DEL FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ

En los tres últimos años, la Alcaldía Local de Sumapaz ha realizado inversiones con el fin de hacerle frente a los problemas estructurales de la movilidad en la Localidad y poder así ofrecer a la comunidad Sumapaceña condiciones seguras y confortables de transitabilidad. Sin embargo, estos esfuerzos se han visto condicionados por la disponibilidad presupuestal, de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, así como el suministro de insumos, repuestos nuevos y originales, el alquiler de equipos GPS y el servicio de localización satelital de la maquinaría amarilla, vehículos pesados, vehículos livianos y planta eléctrica de propiedad guarda y/o tenencia del fondo de desarrollo rural de Sumapaz.

Para el caso particular de la Localidad de Sumapaz, al ser una zona 100% rural se busca generar el menor impacto sobre las condiciones actuales, por lo que la inversión de servicios de mantenimiento, reparación, sistemas de transporte y fuentes de energía, Debido a ello, a continuación, se relacionan los contratos licitación pública adjudicado en los años 2023 - 2025

ENTIDAD	**ALCALDIA LOCAL DE SUMAPAZ**
REFERENCIA DEL PROCESO	FDRS-LP-228-2025
OBJETO	REALIZAR LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARÍA AMARILLA, LOS VEHÍCULOS PESADOS Y LIVIANOS DE PROPIEDAD GUARDA Y/O TENENCIA DEL FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ, ASÍ COMO EL ALQUILER DE EQUIPOS GPS Y SERVICIO DE LOCALIZACIÓN SATELITAL.
PLAZO ESTIMADO DE EJECUCIÓN	9 (Meses)
MODALIDAD DE SELECCIÓN	LICITACIÓN PÚBLICA
PRESUPUESTO	$ 4.911.117.043
OFERENTES QUE PARTICIPARON	IC COLOMBIA SAS
ADJUDICATARIO	IC COLOMBIA SAS
ESTADO	PROCESO ADJUDICADO Y CELEBRADO
CÓDIGOS UNSPSC	78181500 - Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos 80111600 - Servicios de personal temporal 25173100 - Sistemas y componentes de localización y navegación 25172800 - Sistemas y componentes hidráulicos 26101500 – Motores 26101700 - Accesorios y componentes de motor 72154500 - Servicios de mantenimiento e instalación de equipo pesado 81101600 - Ingeniería mecánica
CRITERIOS DIFERENCIALES	*CRITERIO DIFERENCIADOR PARA MIPYME: De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1860 de 2021, se establece el siguiente criterio de experiencia diferenciador para los proponentes que acrediten su condición de Mipyme: Teniendo en cuenta el numeral 2. "Número de contratos para la acreditación de la experiencia" del artículo 2.2.1.2.4.2.18. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS del Decreto 1860 de 2021, para el presente proceso se tendrá en cuenta como criterio diferencial habilitante para Mipymes, el siguiente: El proponente podrá acreditar la experiencia relacionada con el objeto del contrato a suscribir, mediante la presentación de mínimo uno (1) y máximo cinco (5) certificaciones de contratos terminados, ejecutados y liquidados, cuya sumatoria de valores sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial de la presente contratación.*

FORMA DE PAGO	*El valor del contrato se pagará así: El Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz cancelará el valor del contrato en pagos mensuales vencidos, en forma proporcional a los servicios requeridos por la entidad, y efectivamente prestados por el contratista.*
ENLACE DEL SECOP	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7831978&isFromPublicArea=True&isModal=Fals

ENTIDAD	**ALCALDIA LOCAL DE SUMAPAZ**
REFERENCIA DEL PROCESO	FDRS-LP-329-2024
OBJETO	REALIZAR LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARÍA AMARILLA, LOS VEHICULOS PESADOS Y LIVIANOS DE PROPIEDAD GUARDA Y/O TENENCIA DEL FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
PLAZO ESTIMADO DE EJECUCIÓN	6 (Meses)
MODALIDAD DE SELECCIÓN	LICITACIÓN PÚBLICA
PRESUPUESTO	$ 1.899.689.596
OFERENTES QUE PARTICIPARON	UT COLOMBIA 2024
ADJUDICATARIO	UT COLOMBIA 2024
ESTADO	PROCESO ADJUDICADO Y CELEBRADO
CÓDIGOS UNSPSC	78181500 - Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos 80111600 - Servicios de personal temporal 25173100 - Sistemas y componentes de localización y navegación 25172800 - Sistemas y componentes hidráulicos 26101500 – Motores 26101700 - Accesorios y componentes de motor 72154500 - Servicios de mantenimiento e instalación de equipo pesado 81101600 - Ingeniería mecánica
CRITERIOS DIFERENCIALES	*CRITERIO DIFERENCIADOR PARA MIPYME: De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1860 de 2021, se establece el siguiente criterio de experiencia diferenciador para los proponentes que acrediten su condición de Mipyme: Teniendo en cuenta el numeral 2. "Número de contratos para la acreditación de la experiencia" del artículo 2.2.1.2.4.2.18. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS del Decreto 1860 de 2021, para el presente proceso se tendrá en cuenta como criterio diferencial habilitante para Mipymes, el siguiente: El proponente podrá acreditar la experiencia relacionada con el objeto del contrato a suscribir, mediante la presentación de mínimo uno (1) y máximo cinco (5) certificaciones de contratos terminados, ejecutados y liquidados, cuya sumatoria de valores sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial de la presente contratación.*
FORMA DE PAGO	*El valor del contrato se pagará así: El Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz cancelará el valor del contrato en pagos mensuales vencidos, en forma proporcional a los servicios requeridos por la entidad, y efectivamente prestados por el contratista.*
ENLACE DEL SECOP	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6415109&isFromPublicArea=True&isModal=Fals

ENTIDAD	**ALCALDIA LOCAL DE SUMAPAZ**
REFERENCIA DEL PROCESO	FDRS-LP-334-2023
OBJETO	REALIZAR LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS VEHICULOS PESADOS Y MAQUINARÍA

	DE PROPIEDAD GUARDA Y/O TENENCIA DEL FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ, CON ALQUILER DE EQUIPOS GPS Y SERVICIO DE LOCALIZACIÓN SATELITAL GPS
PLAZO ESTIMADO DE EJECUCIÓN	7 (Meses)
MODALIDAD DE SELECCIÓN	LICITACIÓN PÚBLICA
PRESUPUESTO	$ 1.944.636.151
OFERENTES QUE PARTICIPARON	UT COLOMBIA 2023
ADJUDICATARIO	UT COLOMBIA 2023
ESTADO	PROCESO ADJUDICADO Y CELEBRADO
CÓDIGOS UNSPSC	78181500 - Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos 80111600 - Servicios de personal temporal 25173100 - Sistemas y componentes de localización y navegación 25172800 - Sistemas y componentes hidráulicos 26101500 – Motores 26101700 - Accesorios y componentes de motor 72154500 - Servicios de mantenimiento e instalación de equipo pesado 81101600 - Ingeniería mecánica
CRITERIOS DIFERENCIALES	*atendiendo lo señalado en lo establecido por el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, el proponente que acredite su condición de EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES podrá acreditar la experiencia mínima habilitante con un máximo de DOS (2) certificaciones de contratos liquidados. El proponente debe demostrar experiencia en compraventa de artículos de bien o servicio y cuya sumatoria en SMMLV, sea igual o mayor al 100% del presupuesto oficial asignado al presente proceso de selección.*
FORMA DE PAGO	*El valor del contrato se pagará así: El Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz cancelará el valor del contrato en pagos mensuales vencidos, en forma proporcional a los servicios requeridos por la entidad, y efectivamente prestados por el contratista.*
ENLACE DEL SECOP	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4871090&isFromPublicArea=True&isModal=Fals

De acuerdo con la información revisada, se evidencia que la Alcaldía Local de Sumapaz ha adelantado y adjudicado procesos contractuales asociados a la implementación de soluciones sostenibles en el territorio, particularmente bajo esquemas de contratación de licitación pública.

En este contexto, para el objeto del presente proceso, orientado a contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, así como el suministro de insumos, repuestos nuevos y originales, el alquiler de equipos GPS y el servicio de localización satelital de la maquinaria amarilla, vehículos pesados, vehículos livianos y planta eléctrica de propiedad, guarda y/o tenencia del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz, se identifican antecedentes relevantes que permiten comprender la evolución y experiencia de la entidad en la ejecución de proyectos con componentes técnicos, ambientales y de infraestructura.

Aunque los procesos contractuales analizados comparten el mismo objeto contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, así como el suministro de insumos, repuestos nuevos y originales, el alquiler de equipos GPS y el servicio de localización satelital de la maquinaria amarilla, vehículos pesados, vehículos livianos y planta eléctrica y presentan códigos clasificadores similares, se evidencia que los valores asignados difieren entre sí., esta variación obedece a las condiciones particulares definidas para cada vigencia, tales como el alcance específico de las actividades, la disponibilidad presupuestal, las necesidades operativas identificadas, tiempo de ejecución y los precios de mercado vigentes al momento de estructuración. Dichos

elementos se encuentran debidamente justificados y soportados en los estudios previos de cada proceso, lo que garantiza la coherencia técnica, financiera y jurídica en la determinación del presupuesto oficial.

Conforme a la relación de contratos previamente expuesta, se puede establecer que la estructuración de los procesos de selección ha generado un impacto positivo en la participación de oferentes, al promover condiciones más equitativas y transparentes. Estas prácticas han contribuido a fortalecer la pluralidad en los procesos, al evitar la inclusión de requisitos desproporcionados en materia de experiencia, capacidad jurídica y financiera, que en el pasado restringían la concurrencia de proponentes y derivaban en escenarios con baja competencia.

En este sentido, el análisis comparativo de procesos similares se constituye en un insumo fundamental para la adecuada estructuración técnica y financiera del presente contrato. Dicho análisis permite definir parámetros de referencia en aspectos como costos unitarios, alcance de las actividades, especificaciones técnicas, riesgos asociados a su implementación y condiciones de ejecución en contextos rurales o de difícil acceso. Todo ello contribuye a fortalecer la planeación contractual, optimizar la asignación de recursos y garantizar la viabilidad y sostenibilidad del proyecto en el territorio.

3.1.2. HISTÓRICO DE CONTRATACIÓN, OTRAS ENTIDADES

Respecto a los contratos ejecutados por otras entidades se encuentra:

ENTIDAD	**ALCALDIA MUNICIPAL DE SIBATE**
REFERENCIA DEL PROCESO	LP-SI-003-2024
OBJETO	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO A LOS VEHICULOS AUTOMOTORES, MAQUINARIA AMARILLA Y AGRICOLA DE PROPIEDAD Y/O A CARGO DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE SIBATÉ
PLAZO ESTIMADO DE EJECUCIÓN	160 (Días)
MODALIDAD DE SELECCIÓN	LICITACIÓN PÚBLICA
PRESUPUESTO	$ 1.560.115.471
OFERENTES QUE PARTICIPARON	MILMACK SAS PARQUE DE MAQUINARIA SAS
ADJUDICATARIO	MILMACK SAS
ESTADO	PROCESO ADJUDICADO Y CELEBRADO
CÓDIGOS UNSPSC	78181500 - Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos 25173800 - Sistemas de tren de transmisión 25172800 - Sistemas y componentes hidráulicos 25172500 - Neumáticos y cámaras de neumáticos 25171700 - Sistemas de frenado y componentes 15121500 - Preparados lubricantes
CRITERIOS DIFERENCIALES	*De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. EMPRENDIMIENTO EMPRESAS DE MUJERES Y ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS. CERO PUNTO VEINTICINCO (0.25) PUNTOS*

FORMA DE PAGO	*La ENTIDAD pagará al Contratista el Valor Total del Contrato, en pesos colombianos, de la siguiente manera: Se cancelará el valor de los suministros y/o servicios que se deriven de la futura contratación mediante pagos parciales mensuales los cuales serán el resultante de los suministros efectuados durante el mes respectivo, hasta agotar el valor del presupuesto.*
ENLACE DEL SECOP	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6144330&isFromPublicArea=True&isModal=Fals

ENTIDAD	**ALCALDIA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO**
REFERENCIA DEL PROCESO	LP-006-2023
OBJETO	PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE LOS VEHICULOS MAQUINARIA Y EQUIPOS PERTENECIENTES AL PARQUE AUTOMOTOR DE LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO INCLUYE REPUESTOS Y MANO DE OBRA
PLAZO ESTIMADO DE EJECUCIÓN	240 (Días)
MODALIDAD DE SELECCIÓN	LICITACIÓN PÚBLICA
PRESUPUESTO	$1.000.000.000
OFERENTES QUE PARTICIPARON	SAESCO INGENIERIA SAS
ADJUDICATARIO	SAESCO INGENIERIA SAS
ESTADO	PROCESO ADJUDICADO Y CELEBRADO
CÓDIGOS UNSPSC	78181500 - Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos
CRITERIOS DIFERENCIALES	*N.A.*
FORMA DE PAGO	*La ENTIDAD pagará al Contratista el Valor Total del Contrato, en pesos colombianos, de la siguiente manera: Se cancelará el valor de los suministros y/o servicios que se deriven de la futura contratación mediante pagos parciales mensuales los cuales serán el resultante de los suministros efectuados durante el mes respectivo, hasta agotar el valor del presupuesto.*
ENLACE DEL SECOP	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4232754&isFromPublicArea=True&isModal=Fals

Fuente: Elaboración Propia

El Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz (FDRS) realizó un análisis integral de procesos contractuales previamente adelantados tanto por la entidad como por otras instituciones públicas, cuyos objetos guardan similitud con el del presente proceso. ***Este ejercicio permitió identificar que, si bien los presupuestos oficiales de los procesos revisados presentan variaciones, dichas diferencias se encuentran directamente asociadas a factores como las condiciones técnicas, el alcance contractual, la localización de las intervenciones y su nivel de complejidad operativa.***

Con base en el análisis desarrollado, los resultados obtenidos no solo respaldan la adecuada estructuración del presente proceso en sus dimensiones técnica, financiera y jurídica, sino que también permiten incorporar aprendizajes derivados de experiencias contractuales previas. Esto facilita el ajuste de los componentes de planeación, el fortalecimiento de la gestión de riesgos mediante la correspondiente matriz y la optimización de los criterios de eficiencia, transparencia y selección objetiva, contribuyendo de manera directa al cumplimiento de los objetivos institucionales y a la correcta ejecución de las intervenciones proyectadas en materia de mantenimiento y mejoramiento de la instalación, mantenimiento y construcción de sistemas de transferencia térmica para el calentamiento de agua mediante energía solar

En concordancia con el análisis técnico, financiero y de mercado previamente desarrollado, se establece que, dada la naturaleza integral del objeto contractual que comprende actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, el suministro de insumos y repuestos originales, así como el alquiler de equipos GPS y la prestación del servicio de localización satelital, se requiere un esquema de selección que garantice condiciones óptimas de competencia, idoneidad técnica y solidez operativa de los proponentes.

En este contexto, la modalidad de licitación pública se configura como el mecanismo más adecuado, en la medida en que promueve la pluralidad de oferentes con capacidades diferenciadas, fortalece la transparencia en el proceso de selección y permite una evaluación objetiva e integral de las propuestas desde los componentes técnico, económico y financiero, aspectos fundamentales para asegurar la adecuada ejecución de un contrato de carácter multiservicio.

En efecto, al tratarse de un proceso vinculado a la gestión, operación y mantenimiento de maquinaria amarilla, vehículos y equipos estratégicos del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz, cuya correcta ejecución incide directamente en la continuidad, eficiencia y calidad de las actividades institucionales, la selección mediante licitación pública adquiere mayor relevancia. Adicionalmente, esta modalidad contribuye a mitigar riesgos asociados a la concentración del mercado, las asimetrías de información y las posibles variaciones en la calidad de los bienes y servicios ofertados, garantizando la selección de la propuesta más favorable para la entidad, bajo criterios de eficiencia, economía, transparencia y responsabilidad en la administración de los recursos públicos.

Desde una perspectiva técnica y financiera, la adopción de la licitación pública contribuye a optimizar las condiciones de competencia, favorecer la obtención de precios unitarios eficientes y asegurar la selección de contratistas con la capacidad operativa, logística y experiencia necesarias para la adecuada ejecución de las obras. Asimismo, esta modalidad fortalece la gestión del riesgo contractual y permite una mayor trazabilidad en el proceso de evaluación y adjudicación, garantizando el uso eficiente de los recursos públicos y el cumplimiento de los objetivos institucionales del proyecto.

De igual forma, los procesos revisados incorporan criterios diferenciales orientados al cumplimiento de políticas públicas, particularmente aquellos relacionados con el fortalecimiento de las mipymes y la promoción de emprendimientos o empresas lideradas por mujeres. Estos criterios se materializan mediante la asignación de puntajes adicionales o la limitación de convocatorias, incidiendo en la configuración del universo de posibles oferentes y promoviendo una mayor inclusión empresarial.

No obstante, desde la perspectiva de la formulación financiera, dichos enfoques se articulan con requisitos técnicos de experiencia que condicionan la participación efectiva en los procesos, como la exigencia de acreditar la ejecución de hasta dos (2) contratos, que correspondan al objeto y/o alcance y/o actividades del presente proceso, y cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial. Esta combinación de criterios implica que, si bien se promueve la inclusión, también se establecen umbrales de capacidad técnica y financiera que pueden limitar la concurrencia de algunos actores, especialmente aquellos con menor trayectoria, generando un equilibrio entre la apertura del mercado y la garantía de idoneidad en la ejecución contractual.

En síntesis, el análisis comparativo permite concluir que el mercado asociado a este tipo de procesos se caracteriza por rangos presupuestales relativamente homogéneos, variabilidad en los tiempos de ejecución según el nivel de complejidad técnica, participación fluctuante de oferentes, diversidad en los tipos de proponentes y una creciente incorporación de criterios diferenciales alineados con la política pública. Estos elementos constituyen insumos estratégicos para la adecuada estructuración del presente proceso de contratación, fortaleciendo su pertinencia técnica, viabilidad financiera y sostenibilidad en el tiempo.

3.1.3. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA PUNTAJE A LA INDUSTRIA NACIONAL DECRETO 680 DE 2021 – MIPYMES Y PUNTAJE DE EMPRENDIMIENTO DE MUEJRES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS

El FDRS realizó un análisis comparativo en los criterios diferenciales para el puntaje a la industria nacional decreto 680 de 2021 – MiPymes y puntaje de emprendimiento de mujeres para procesos con similar objeto.

.

ENTIDAD	No. DE PROCESO	PUNTAJE DISCAPACIDAD	PUNTAJE INDUSTRIA NACIONAL	PUNTAJE MIPYMES	PUNTAJE EMPRENDIMIENTO Y EMPRESA DE MUJERES
ALCALDIA LOCAL DE SUMAPAZ	FDRS-LP-228-2025	1	10	0.25	0.25
ALCALDIA LOCAL DE SUMAPAZ	FDRS-LP-329-2024	1	10	0.25	0.25
ALCALDIA LOCAL DE SUMAPAZ	FDRS-LP-334-2023	1	10	0.25	0.25
ALCALDIA MUNICIPAL DE SIBATE	LP-SI-003-2024	1	10	0.25	0.25
ALCALDIA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO	LP-006-2023	1	200	0.25	0.25

Elaboración Propia – Fuente SECOP II

Del análisis de los cinco procesos de contratación relacionados con el mantenimiento de maquinaria amarilla se observa una marcada uniformidad en la asignación de puntajes para los criterios de discapacidad, MIPYMES y emprendimiento o empresa de mujeres. En todos los procesos revisados, el criterio de discapacidad otorga 1 punto, mientras que los criterios de apoyo a las MIPYMES y emprendimientos o empresas de mujeres asignan 0,25 puntos cada uno, lo que evidencia que estos factores tienen una incidencia limitada dentro de la evaluación total de las ofertas.

En cuanto al criterio de apoyo a la industria nacional, se identifica que cuatro de los cinco procesos analizados asignan 10 puntos, específicamente los adelantados por la Alcaldía Local de Sumapaz durante las vigencias 2023, 2024 y 2025, así como el proceso de la Alcaldía Municipal de Sibaté en 2024. Esta coincidencia permite concluir que 10 puntos constituyen el valor más representativo y frecuente para este criterio en los procesos de mantenimiento de maquinaria amarilla evaluados. Sin embargo, se evidencia una excepción en el proceso LP-006-2023 de la Alcaldía de Villavicencio, donde se otorgaron 200 puntos por industria nacional. Este valor es considerablemente superior al observado en los demás procesos y sugiere la aplicación de una metodología de evaluación diferente o una escala de calificación particular, razón por la cual debe analizarse de manera independiente para evitar distorsiones en la comparación.

Los resultados permiten concluir que el criterio de industria nacional es el factor de mayor relevancia entre los incentivos analizados, pues en los procesos de Sumapaz y Sibaté su ponderación es diez veces superior a la del criterio de discapacidad y cuarenta veces mayor que la otorgada a las MIPYMES y a las empresas de mujeres. En el caso de Villavicencio, esta diferencia es aún más pronunciada debido al puntaje de 200 puntos asignado a la industria nacional.

Asimismo, se destaca que la Alcaldía Local de Sumapaz ha mantenido una estructura de evaluación constante durante tres vigencias consecutivas, asignando exactamente los mismos puntajes a cada uno de los criterios analizados, lo que refleja estabilidad y coherencia en sus lineamientos de contratación. En términos generales, el comportamiento observado indica que, para futuros procesos de mantenimiento de maquinaria amarilla, la acreditación de condiciones relacionadas con la industria nacional representa la principal oportunidad para

obtener puntajes adicionales y mejorar la posición competitiva de los proponentes, mientras que los criterios de discapacidad, MIPYMES y empresas de mujeres actúan como incentivos complementarios de menor impacto dentro de la evaluación

3.1.4. CRITERIOS DE EXPERIENCIA Y CALIDAD

El FDRS realizó un análisis comparativo en los criterios diferenciales para puntaje en diversas entidades que representan el muestreo para demostrar la implementación de los criterios de experiencia y calidad.

ENTIDAD	NO. DE PROCESO	OFERTA ECONÓMICA	FACTOR DE CALIDAD.
ALCALDIA LOCAL DE SUMAPAZ	FDRS-LP-228-2025	50	28.5 Oferta Garantía Adicional: 12.5 PUNTOS. Equipos y servicios adicionales: 16 PUNTOS
ALCALDIA LOCAL DE SUMAPAZ	FDRS-LP-329-2024	40	28.5 Oferta Garantía Adicional: 14.5 PUNTOS. Equipos y servicios adicionales: 14 PUNTOS
ALCALDIA LOCAL DE SUMAPAZ	FDRS-LP-334-2023	40	28.5 Oferta Garantía Adicional: 14.5 PUNTOS. Equipos y servicios adicionales: 14 PUNTOS
ALCALDIA MUNICIPAL DE SIBATE	LP-SI-003-2024	40	48.75 Se otorgará 10 puntos por el contar con servicios de rectificadora y prestarlos sin costo adicional a la entidad contratante. Se otorgará 10 puntos por el contar con servicios de laboratorio para motores diesel y prestarlos sin costo adicional a la entidad contratante. Se otorgará 10 puntos por el contar con servicios de pruebas hidráulicas y prestarlos sin costo adicional a la entidad contratante. Taller adicional auxiliar en el perímetro urbano del municipio de Sibaté – Cundinamarca: 18,75 puntos
ALCALDIA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO	LP-006-2023	200	565 Calificación de la garantía de los bienes suministrados = 189 puntos, Servicio de lavado básico = 189 puntos, Certificados de normas iso = 187 puntos

Elaboración Propia – Fuente SECOP II

A partir de la información consolidada de los procesos adelantados por la Alcaldía Local de Sumapaz, Alcaldía Municipal de Sibaté y Alcaldía Municipal de Villavicencio, se realizó un análisis comparativo de los criterios de evaluación asociados a la oferta económica y al factor de calidad.

En primera instancia, respecto a la oferta económica, no se evidencia un comportamiento homogéneo entre las entidades, en la medida en que la información disponible corresponde únicamente a procesos adelantados por la Alcaldía Local de Sumapaz, por lo que no es posible establecer un patrón comparativo amplio a nivel interinstitucional. Esta limitación se explica, además, porque en los históricos de contratación de otras entidades estatales no se evidencian ponderaciones definidas para los criterios económicos, debido a la falta de estandarización en la estructuración y publicación de los factores de evaluación, al registro incompleto de la información muchas veces contenida en documentos no estructurados y a que, en ciertos procesos, se priorizan criterios habilitantes o de cumplimiento sobre esquemas de calificación ponderada.

En consecuencia, desde la perspectiva de la formulación financiera, esta situación restringe la construcción de referentes de mercado, dificulta el análisis de competitividad de las ofertas y limita la posibilidad de desarrollar modelos comparativos que permitan evaluar la eficiencia en la asignación de los recursos públicos.

En este contexto, el análisis se limita a observar que, dentro de los procesos revisados de esta entidad, el componente económico mantiene un peso preponderante en la evaluación total, con asignaciones de puntaje que reflejan su relevancia dentro de los criterios de selección. Esto sugiere que la oferta económica continúa

siendo un factor determinante en la adjudicación, concentrando un porcentaje significativo del puntaje global, generalmente en rangos cercanos al 60% o superiores.

En segundo lugar, en relación con el factor de calidad, no se evidencia una tendencia homogénea en su inclusión ni en su ponderación dentro de los procesos analizados, dado que cada entidad establece criterios diferenciados de acuerdo con sus necesidades, enfoques técnicos y características del proyecto. En efecto, se identifican variaciones altamente significativas en los puntajes asignados: mientras la Alcaldía Local de Sumapaz otorga 50 y 40 puntos, la Alcaldía Municipal de Sibaté asigna 40 puntos y la Alcaldía Municipal de Villavicencio alcanza los 200 puntos.

Estas diferencias reflejan que el componente de calidad no responde a un estándar uniforme, sino que presenta una dispersión relevante tanto en su peso dentro de la evaluación como en la forma en que se estructuran sus criterios. En consecuencia, el factor de calidad adquiere niveles de importancia distintos según la entidad contratante, lo que incide directamente en la priorización de aspectos técnicos, metodológicos y de valor agregado en cada proceso de selección.

En este contexto, para el presente proceso resulta pertinente estructurar un esquema de evaluación que conserve la preponderancia de la oferta económica, pero que a su vez fortalezca el factor de calidad mediante criterios claros, verificables y alineados con las necesidades del contrato, garantizando así una selección objetiva y coherente con las prácticas del mercado.

Adicionalmente, se reitera que únicamente serán objeto de evaluación aquellas propuestas que cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes de carácter jurídico, financiero, técnico y organizacional, asegurando que la asignación de puntajes recaiga sobre proponentes idóneos.

En síntesis, el análisis evidencia que tanto la oferta económica como el factor de calidad constituyen pilares fundamentales en la evaluación de los procesos de selección, con una clara tendencia a privilegiar el componente económico sin desconocer la importancia de la calidad como elemento diferenciador. Por lo cual, la ponderación del presente proceso deberá estructurarse bajo criterios proporcionales, transparentes y acordes con las dinámicas observadas en el sector.

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
FACTOR ECONÓMICO	CINCUENTA (50) PUNTOS
FACTOR DE PROXIMIDAD DE TALLER	DIEZ (10) PUNTOS
FACTOR DE PARQUEADERO ADICIONAL CON MAYOR PROXIMIDAD	DIEZ (10) PUNTOS
FACTOR DE CARRO TALLER ADICIONAL	DIEZ (10) PUNTOS
FACTOR SERVICIOS GRATUITOS	SIETE PUNTO CINCO (7.5) PUNTOS
ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL COLOMBIANA	DIEZ (10) PUNTOS
INCENTIVO EN PROCESO DE CONTRATACIÓN A FAVOR DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD DECRETO 0287 de 2026	DOS PUNTOS (2)
PONDERACIÓN MIPYME	CERO PUNTO VEINTICINCO (0.25) PUNTOS
PONDERACIÓN EMPRENDIMIENTO O EMPRESA DE MUJERES	CERO PUNTO VEINTICINCO (0.25) PUNTOS
TOTAL	**CIEN (100) PUNTOS**

El FDRS durante la evaluación de las ofertas, reducirá dos (2) puntos a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. En caso de que se modifique el cronograma de la audiencia de cierre, este término serpa contabilizado con la

fecha inicial de dicha audiencia. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

Para lo anterior, el proponente deberá diligenciar el **FORMATO 22 - CERTIFICACIÓN DE MULTAS Y SANCIONES**. Esta reducción también se afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales, si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

La ponderación propuesta resulta coherente y técnicamente justificada frente al análisis comparativo previamente desarrollado, en la medida en que recoge las tendencias observadas en el mercado y, al mismo tiempo, incorpora criterios que fortalecen los componentes de calidad, oportunidad, inclusión social y sostenibilidad dentro del proceso de selección.

En primer lugar, el puntaje asignado a la oferta económica (50 puntos) mantiene su carácter predominante dentro de la evaluación, en concordancia con los procesos analizados, donde este criterio concentra el mayor peso de la calificación. No obstante, se evidencia un ajuste frente a esquemas que asignan porcentajes superiores al factor precio, lo cual resulta adecuado para el presente proceso, ya que permite equilibrar la evaluación y evitar una dependencia excesiva del menor valor ofertado, fortaleciendo así el principio de selección objetiva y la búsqueda de la mejor relación costo-beneficio para la entidad.

De igual manera, el factor de proximidad del taller (10 puntos) adquiere especial relevancia considerando que una parte importante de los repuestos, componentes electrónicos, sistemas de geolocalización, elementos electromecánicos y demás insumos requeridos para el mantenimiento de la maquinaria amarilla, vehículos pesados, vehículos livianos y planta eléctrica provienen de fabricantes o distribuidores especializados. La asignación de este puntaje contribuye a garantizar la calidad, trazabilidad y disponibilidad de repuestos nuevos y originales, reduciendo riesgos asociados a fallas prematuras, retrasos en el suministro y afectaciones a la continuidad operativa de los equipos.

Por otra parte, el factor de parqueadero adicional con mayor proximidad(10 puntos) constituye uno de los criterios de mayor impacto operativo dentro del presente proceso. Su inclusión busca incentivar la participación de proveedores que cuenten con talleres, centros de servicio o infraestructura operativa cercana a la localidad o al área de influencia del contrato. Este aspecto resulta particularmente relevante para Sumapaz debido a sus condiciones geográficas, extensión territorial y complejidad en los desplazamientos, permitiendo reducir tiempos de respuesta, minimizar costos de transporte de maquinaria y vehículos hacia los centros de mantenimiento y garantizar una atención más eficiente frente a requerimientos correctivos o emergencias operativas.

Complementariamente, el factor de carro taller adicional (10 puntos) fortalece la capacidad de atención en campo mediante la disponibilidad de unidades móviles dotadas de herramientas, equipos y personal técnico especializado. Este criterio permite realizar diagnósticos, mantenimientos y reparaciones menores directamente en los lugares donde operan los equipos, disminuyendo tiempos de inmovilización y asegurando una mayor disponibilidad de la maquinaria destinada al mantenimiento vial, atención de emergencias y ejecución de actividades rurales en la localidad.

Asimismo, el criterio de servicios gratuitos adicionales (7.5 puntos) promueve que los oferentes incorporen beneficios complementarios que generen valor agregado para la entidad sin representar costos adicionales. Entre estos pueden encontrarse inspecciones preventivas, diagnósticos especializados, asistencia técnica,

capacitaciones operativas o servicios de acompañamiento técnico. La incorporación de este factor contribuye a optimizar la prestación del servicio y a maximizar los beneficios obtenidos por el Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz durante la ejecución contractual.

En relación con los criterios de contratación sostenible, el puntaje asignado al apoyo a la industria nacional (10 puntos) se encuentra alineado con los hallazgos del análisis sectorial y con las políticas públicas orientadas al fortalecimiento de la producción nacional. Esta ponderación resulta equilibrada, ya que incentiva la participación de proveedores que incorporan bienes y servicios de origen nacional sin afectar la competitividad del proceso. Del mismo modo, los factores correspondientes a Mipymes (0,25 puntos) y emprendimientos y empresas de mujeres (0,25 puntos) mantienen las ponderaciones establecidas en la normativa vigente y en los procesos de referencia analizados, promoviendo la inclusión empresarial, el fortalecimiento del tejido productivo y la generación de oportunidades para sectores estratégicos de la economía.

Por su parte, el criterio de contratación de personas con discapacidad (2 puntos), establecido de conformidad con el Decreto 287 de 2026, constituye un mecanismo para incentivar la inclusión laboral y la igualdad de oportunidades dentro de los procesos de contratación pública. Aunque su incidencia en la calificación total es limitada, su incorporación fortalece el componente social de la contratación estatal y promueve la participación de organizaciones comprometidas con la responsabilidad social y la inclusión.

En conjunto, la metodología de evaluación propuesta no solo busca obtener una oferta económicamente favorable, sino también garantizar condiciones óptimas de calidad, oportunidad, capacidad operativa, inclusión y sostenibilidad. Particularmente, los factores de proximidad, carro taller adicional y servicios gratuitos generan impactos directos sobre la eficiencia y continuidad operativa de la maquinaria y los vehículos administrados por el Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz, mientras que los criterios asociados a la contratación sostenible, la industria nacional, las Mipymes, las empresas de mujeres y la inclusión de personas con discapacidad fortalecen el cumplimiento de los objetivos sociales y económicos promovidos por la contratación pública.

En conclusión, la ponderación adoptada es consistente con las condiciones identificadas en el análisis del sector y responde adecuadamente a las necesidades del objeto contractual. Su estructura permite equilibrar factores económicos, técnicos, operativos y sociales, promoviendo la pluralidad de oferentes, minimizando riesgos de incumplimiento y asegurando la selección de una propuesta que garantice la adecuada prestación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, el suministro de repuestos nuevos y originales, el alquiler de equipos GPS y la localización satelital de los activos de propiedad, guarda y/o tenencia del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz.

3.2. COMPORTAMIENTO DE CONTRATACIÓN BIENES Y SERVICIOS UNSPSC

La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, a través del Modelo de Abastecimiento Estratégico y Oferta, permite realizar un análisis estructurado de la composición y comportamiento de los códigos asociados al sector de servicios de mantenimiento y construcción, con el fin de identificar las dinámicas del mercado proveedor, los niveles de participación empresarial y las modalidades de selección más utilizadas por las entidades estatales. En este sentido, el presente análisis se desarrolla considerando la información consolidada para el periodo 2025–2026, lo que posibilita evidenciar tendencias recientes en la contratación pública relacionadas con la ejecución de obras civiles, actividades de mantenimiento de infraestructura y prestación de servicios técnicos complementarios.

Para el desarrollo de este análisis, se tienen en cuenta específicamente los códigos UNSPSC 13101600, 25171900, 25172500, 25173100, 72154500 y 78181500, los cuales agrupan actividades relacionadas con sector de servicios de mantenimiento, reparación, sistemas de transporte y fuentes de energía. Para el año 2026, la contratación evidencia una alta concentración en servicios técnicos y de soporte a la construcción, con una clara dominancia de algunos subsectores estratégicos,

En efecto, la familia 7818 (Servicios de mantenimiento o reparaciones de transportes), concentra el 85,15% del total de la contratación, con 23.399 contratos y un valor aproximado de $3.019.057.139.624, destacándose particularmente la clase 781815, Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos, la cual agrupa la mayor parte de esta participación. Este comportamiento confirma que se trata de un sector con demanda estructural y permanente, constituyéndose en el segmento más relevante para la gestión de flotas, maquinaria y vehículos en el ámbito público.

De manera complementaria, la familia 2517 (componentes y sistemas de transporte), registra una participación del 7,99%, con un valor cercano a $283.227.573.014 en contratos ejecutados, distribuido en diferentes clases como la 251725 (neumáticos y cámaras de neumáticos) con el 5,89% y $208.701.783.789, seguida de la clase 251731 (sistemas y componentes de localización y navegación) con el 1,40% y $49.807.188.395, finalmente la clase que conforma esta familia es la 251719 (ruedas y acabados) con una participación mejor del 0,70% y un valor de $24.718.600.835.

Por su parte, la familia 7215 (servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado) con su clase 721545 (servicios de mantenimiento e instalación de equipo pesado), alcanza una participación del 5,22% por un valor de 184.926.173.991, posicionándose como un segmento clave para la atención de maquinaria amarilla y equipos pesados, especialmente en contextos rurales, como es el caso de la localidad de Sumapaz, donde las condiciones operativas demandan soluciones técnicas específicas.

Finalmente se identifican la familia 1310 (caucho y elastómeros) representada por la clase 131016 (caucho procesado y sintético) con una participación en el mercado analizado del 1,65% y $58.528.096.49 en contratos ejecutados.

Tabla 10. Comportamiento códigos UNSPSC

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

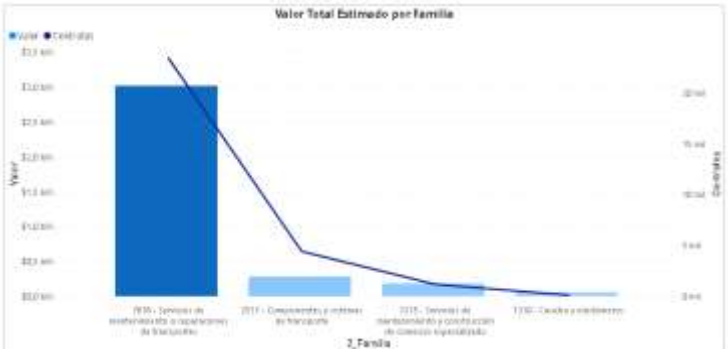
Año	2025			2026			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7818 - Servicios de mantenimiento o reparaciones de transportes	539	11,00%	970	$70.892.340.863	2,00%	22099	$2.019.057.139.624	85,15%
781815 - Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos	539	11,00%	970	$70.892.340.863	2,00%	22099	$2.019.057.139.624	85,15%
2517 - Componentes y sistemas de transporte	949	1,17%	148	$8.487.041.888	0,24%	4299	$283.227.573.014	7,99%
251725 - Neumáticos y cámaras de neumáticos	402	0,91%	119	$7.724.788.052	0,22%	2609	$208.701.783.789	5,89%
251731 - Sistemas y componentes de localización y navegación	367	0,15%	12	$99.475.004	0,00%	159	$49.807.188.395	1,40%
251719 - Ruedas y acabados	180	0,06%	17	$672.770.199	0,02%	601	$24.718.600.835	0,70%
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	320	0,57%	44	$5.996.481.552	0,17%	1169	$184.926.173.991	5,22%
721545 - Servicios de mantenimiento e instalación de equipo pesado	320	0,57%	44	$5.996.481.552	0,17%	1169	$184.926.173.991	5,22%
1310 - Caucho y elastómeros	328	0,01%				100	$58.528.096.479	1,65%
131016 - Caucho procesado y sintético	328	0,01%				100	$58.528.096.479	1,65%
Total	339	12,77%	1192	$85.338.864.360	2,41%	29647	$3.545.739.992.103	100,00%

Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente (2026)

En síntesis, la gráfica evidencia que el mercado se encuentra altamente concentrado en los servicios de mantenimiento o reparaciones de transporte, mientras que los servicios de componentes y sistemas de transporte adquieren un peso estratégico en términos de valor. A su vez, el suministro de servicios de caucho procesado y sintético se configuran como costos complementarios pero necesarios para la operación, lo que da lugar a una estructura mixta entre contratos de alto valor asociados al mantenimiento integral y contratos de menor cuantía, relacionados con repuestos y servicios específicos. Este comportamiento es consistente con procesos contractuales integrales como el analizado, donde el mantenimiento y la operación de maquinaria pesada constituyen el eje principal del presupuesto.

Desde el enfoque financiero, este escenario implica que la viabilidad y el éxito del proceso estarán determinados por una sólida planeación de costos, la eficiencia en la ejecución, la gestión logística, especialmente en territorios con condiciones complejas y un adecuado manejo de riesgos asociados a variaciones en insumos, tiempos y condiciones de operación. De igual manera, la alta competencia del mercado puede traducirse en condiciones económicas favorables para la entidad contratante; sin embargo, también genera presión sobre los márgenes de los oferentes, lo que hace indispensable estructurar requisitos técnicos y financieros rigurosos que aseguren la calidad, durabilidad y sostenibilidad del proyecto en el tiempo.

Gráfica 57. Valor total estimado por familia



Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente (2026)[33]

Asimismo, el número de procesos contractuales adelantados en esta actividad demuestra la existencia de un mercado activo, competitivo y con capacidad de respuesta, caracterizado por la participación de múltiples empresas de mantenimiento y construcción que ofertan servicios bajo diferentes modalidades contractuales.

Esta pluralidad de oferentes favorece condiciones de competencia que permiten a las entidades estatales optimizar los recursos públicos, acceder a mejores condiciones económicas y asegurar estándares adecuados de calidad, seguridad y continuidad en la prestación del servicio.

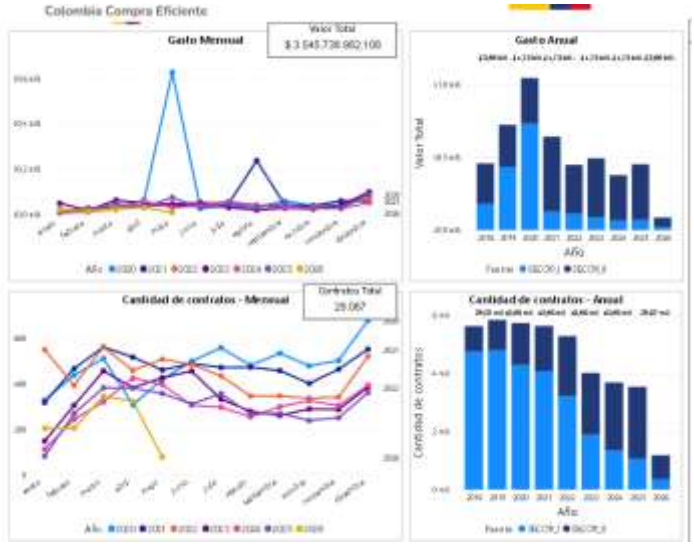
Desde la perspectiva financiera, la contratación del servicio de mantenimiento presenta una alta incidencia en la ejecución presupuestal, dado que permite la materialización efectiva de proyectos territoriales, el desplazamiento de equipos técnicos y administrativos, así como el cumplimiento de metas institucionales asociadas a la presencia del Estado en el territorio.

3.3. GASTO EN EL SECTOR

El análisis de la demanda, elaborado a partir de la información reportada en la plataforma MAE de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, permite identificar las tendencias relacionadas con el sector de servicios de mantenimiento durante el periodo comprendido entre 2020 y 2026. Este comportamiento refleja la evolución del gasto y la cantidad de contratos suscritos por las entidades públicas, evidenciando un incremento progresivo en la adquisición de servicios de mantenimiento.

[33] Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y de la oferta. Recuperado en: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

Gráfica 68. Gasto del sector



Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente (2026)[34]

La grafica permite evidenciar volatilidad en la demanda mensual de bienes y servicios relacionados (llantas, repuestos, ruedas y servicios GPS/mantenimiento). En el gráfico de gasto mensual se observan picos puntuales muy marcados en años recientes, lo cual indica adquisiciones extraordinarias en determinados meses posiblemente compras urgentes por reparaciones mayores o procesos puntuales de reposición mientras que la demanda ordinaria se mantiene en niveles moderados y relativamente estables el resto del año.

En la visión anual, el gasto total alcanzó su mayor nivel en los años 2020-2021 y luego mostró una tendencia decreciente hacia 2024-2025, con una ligera recuperación proyectada en 2026. Ese patrón sugiere que hubo un periodo de alta inversión en repuestos, llantas y servicios (coincidente con picos operativos o renovaciones de flota), seguido de una fase de ajuste donde la cantidad de contratos y el gasto se moderaron. Esto puede reflejar tanto la ejecución de grandes contratos puntuales como un intento de contener gasto recurrente tras inversiones excepcionales.

La cantidad de contratos mensuales y anuales exhibe una caída progresiva después del pico de los primeros años: se observan más contratos en 2019-2021 y menos en 2022-2025. Menor número de contratos unido a gasto anual todavía significativo indica que la contratación se ha concentrado en menos procesos de mayor valor o en contratos marco más amplios. Para el presente proceso, esto implica que el mercado tiende a trabajar por contratos integrales y de mayor cuantía en vez de muchas contrataciones pequeñas.

Las implicaciones operativas para Sumapaz son claras: existe riesgo de volatilidad en tiempos de compra (meses con picos) y dependencia de contratos grandes que, si se desaceleran, reducen la oferta inmediata. Se recomienda que el diseño del contrato contemple esa variabilidad, por ejemplo, mecanismos para urgencias, previsión de stock mínimo y criterios técnicos que faciliten la adhesión a contratos marco porque el mercado ha mostrado preferencia por procesos concentrados y por adquisiciones puntuales más que por compras regulares y fragmentadas. En conjunto, la gráfica indica un mercado con episodios de alta demanda puntual, seguido de periodos de consolidación contractual; el proceso para Sumapaz debe adoptar flexibilidad operativa y financiera para sostener continuidad en mantenimiento y suministro.

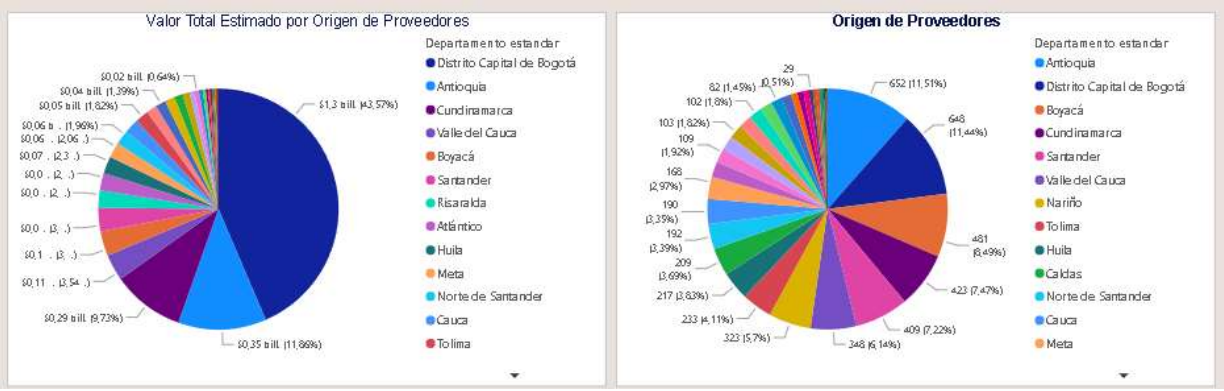
[34] Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y de la oferta. Recuperado en: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

3.4. PROVEEDORES

Adicionalmente, se observa una diferencia entre la participación en valor y el número de proveedores, lo que refleja disparidades en el tamaño de las empresas, su capacidad de ejecución y su nivel de especialización, indicando que no todos los oferentes compiten en igualdad de condiciones dentro del mercado.

En este contexto, para el objeto de contratar a monto agotable los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, así como el suministro de insumos, repuestos nuevos y originales, el servicio de parqueadero ocasional, el alquiler de equipos GPS y el servicio de localización satelital de la maquinaría amarilla, vehículos pesados, vehículos livianos y planta eléctrica de propiedad guarda y/o tenencia del fondo de desarrollo rural de Sumapaz,, esta distribución implica que existe una oferta sólida concentrada en grandes ciudades, especialmente Bogotá, lo que garantiza disponibilidad de capacidad técnica; al mismo tiempo, la participación de múltiples regiones favorece la pluralidad de oferentes y promueve la competencia. Sin embargo, también es necesario considerar posibles costos logísticos adicionales cuando la ejecución se realice en zonas alejadas como Sumapaz, dado que muchos proveedores se ubican en centros urbanos, lo que a su vez abre la posibilidad de articulación con proveedores locales, aunque estos puedan presentar limitaciones en capacidad técnica o financiera.

Gráfica 79. Proveedores



Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente (2026)[35]

La distribución del valor de las contrataciones muestra una fuerte concentración en Bogotá, aproximadamente del 43% del valor total se concentra en proveedores del Distrito Capital. Esto indica que los procesos de mayor cuantía y los suministros más especializados (piezas críticas, servicios complejos, integración de plataformas GPS) provienen mayoritariamente de la capital, lo que facilita acceder a capacidad técnica y stock, pero aumenta la dependencia logística de Bogotá.

En segundo lugar, por valor aparece Antioquia, con cerca del 11,8% del total, seguida por Cundinamarca con el 9,7% y Valle del Cauca (3,54%). Estos departamentos constituyen los principales polos alternativos de valor, suministrando repuestos, servicios de taller y soporte técnico de mayor escala fuera de la capital.

Si se mira la composición por número de oferentes, la oferta es más dispersa, Bogotá concentra alrededor del 11.5% de los proveedores, Antioquia cerca del 11.4% y Boyacá y Cundinamarca entre 7 y 8% cada uno. Esa mayor dispersión en cantidad, frente a la concentración en valor, indica que muchos talleres regionales participan activamente, pero con contratos de menor cuantía.

[35] Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y de la oferta. Recuperado en: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

Para el proceso del FDRS esto tiene dos implicaciones prácticas, conviene adjudicar repuestos y servicios especializados a proveedores de Bogotá (por disponibilidad y capacidad), y aprovechar proveedores regionales para reducir tiempos de entrega y costos logísticos en atenciones de rutina o servicios auxiliares. La combinación de adjudicaciones de valor a capital y convenios operativos regionales mejora la resiliencia y la eficiencia del suministro en condiciones de operación de Sumapaz.

3.5. FORMA DE PAGO

En relación con los presupuestos oficiales, se identifica una tendencia de homogeneidad en los valores asignados, lo que sugiere la existencia de referencias de mercado relativamente estables para este tipo de intervenciones, independientemente del sector específico en el que se ejecuten. No obstante, se observan variaciones poco significativas en los plazos de ejecución, los cuales responden al nivel de complejidad técnica de las actividades, al alcance del objeto contractual y a las condiciones operativas particulares de cada proyecto. Adicionalmente, se evidencia un elemento común en la estructuración financiera de los procesos analizados, consistente en que el valor del contrato se establece para ser cancelado mediante pagos mensuales vencidos, realizados de forma proporcional a los servicios efectivamente prestados, esquema que se mantiene de manera homogénea en la totalidad de los procesos revisados y que permite una adecuada alineación entre la ejecución contractual y el flujo de recursos.

Finalmente, respecto a la forma de pago, se identifica una estructura recurrente basada en pagos mensuales vencidos, en forma proporcional a los servicios prestados, previa presentación de una documentación especifica la cual se presenta a continuación:

1. Carta remisoria (donde se describen y enumeran los documentos y la relación de facturas que se anexan) en original y copia
2. Informe de actividades debidamente firmado por el contratista Formato GCO-GCI-F110, discriminando la actividad realizada por cada una de las obligaciones específicas del contrato
3. Facturación discriminada según solicitud del supervisor del contrato.
4. Certificado de cumplimiento o acta de recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.
5. Copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social, para el periodo cobrado, en proporción al valor mensual del contrato, cuando se trate de personas naturales
6. Certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o sustituya cuando se trate de personas jurídicas.
7. Acta de ingreso de los bienes al almacén. (cuando aplique)
8. Certificación disposición de aceites, baterías y llantas.
9. Soportes y evidencias de los trabajos realizados
10. Formatos GCO-GCI-F046 Orden provisional de mantenimiento preventivo y/o correctivo parque automotor y GCO-GCI-F046 Orden definitiva de mantenimiento preventivo y/o correctivo parque automotor.
11. Acta de recibido a satisfacción firmada por el operario a conductor que recibe el vehículo y avalada por el Supervisor.
12. Cotización repuestos de acuerdo a solicitudes de mantenimiento de ítems no contemplados en la oferta económica avaladas por el supervisor.
13. Bitácora de mantenimiento "Hojas Récord" actualizada por cada vehículo (livianos y pesados) y cada máquina avalada por el supervisor.

Para el primer pago, además de la documentación anterior se debe incluir el RUT con una fecha de expedición no mayor a 30 días calendario.

El último pago será cancelado previa suscripción de las actas de liquidación del contrato por parte del Supervisor designado y EL CONTRATISTA.

No obstante, lo anterior, todos los pagos estarán sujetos a disponibilidad del PAC dando cumplimiento al: INSTRUCTIVO DE PROGRAMACIÓN Y REPROGRAMACIÓN DEL PAC LOCAL

Los pagos serán cancelados por medio de la Tesorería Distrital, en pesos colombianos, a través de la consignación en la cuenta corriente o de ahorros que el contratista señale, en una de las entidades financieras afiliadas al sistema automático de pagos, previos los descuentos de ley.

En caso de que el oferente favorecido sea un Consorcio o Unión Temporal, para efectos del pago, éste deberá informar el número del NIT, a nombre del Consorcio o Unión Temporal, así como efectuar la facturación en formato aprobado por la DIAN a nombre del respectivo Consorcio o Unión Temporal.

El FONDO sólo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el proceso de selección y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará pagos a terceros.

Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompaña de los documentos requeridos para el pago, el término para este efecto sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos exigidos en este pliego de condiciones. Los retardos que se presenten por este concepto será responsabilidad del contratista y éste no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Nota: Para responsables de IVA. De conformidad con el artículo 4º la Ley 2010 de 2019 que adiciona el inciso 3 y el inciso 4 al parágrafo 2 y adiciona los parágrafos 3, 4 y 5 al artículo 437 del Estatuto Tributario, establece que: *"Parágrafo 3o. (…) Para la celebración de contratos de venta de bienes y/o de prestación de servicios gravados por cuantía individual y superior a 3.500 UVT, estas personas deberán inscribirse previamente como responsables del impuesto sobre las ventas (IVA), formalidad que deberá exigirse por el contratista para la procedencia de costos y deducciones. Lo anterior también será aplicable cuando un mismo contratista celebre varios contratos que superen la suma de 3.500 UVT. (…)".*

4. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

4.1. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

El estudio financiero se realiza con el propósito de determinar la solidez financiera del interesado que se presenta a un proceso de contratación pública y de igual forma, permite concluir si la propuesta CUMPLE o NO CUMPLE con los requisitos establecidos. Ahora bien, con el fin de exponer la metodología utilizada para verificar la capacidad financiera y organizacional, el Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz menciona que se realizará para la verificación de los requisitos habilitantes financieros y organizacionales sobre lo que se encuentre en firme en el registro único de proponentes (RUP) de los oferentes que decidan concurrir al proceso de selección.

El FDRS evaluara los indicadores Financieros y Organizacionales de acuerdo con la vigencia fiscal del año inmediatamente anterior, es decir a corte 31 de diciembre de 2025 que es encuentre en el RUP vigente y en firme. En el marco del decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.1.1.5.1. Inscripción, renovación, actualización y cancelación del RUP.

Si el proponente es un consorcio, unión temporal o cualquier otra modalidad de asociación, cada uno de sus integrantes deberá llegar el correspondiente Certificado de Registro Único de Proponentes con la información financiera al 31 de diciembre de 2025.

Por otra parte, el objetivo general de todo tratamiento de datos (y, por tanto, de todo muestreo) es llegar a

conocer determinadas características de una población o de mercado, a partir de una selección de unidades de este, con el menor coste posible. Mediante las técnicas estadísticas, las leyes probabilísticas y los diseños muestrales basados en varios métodos de muestreo, es posible aproximarse al conocimiento de estas características sin necesidad de tener que obtener la información exhaustiva de toda la población garantizando la representatividad por el hecho de tener una parte del todo.

El tratamiento adecuado de los datos permite extrapolar y, por ende, generalizar los resultados observados en esta, a la población accesible; y a partir de esta, a la población objetivo. Por esta razón, de conformidad con lo establecido por la normatividad colombiana, el Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz obtuvo una muestra de empresas para la estimación del comportamiento de las variables financieras y organizacionales del sector económico del objeto a contratar.

Códigos de clasificación industrial:

C1921: Fabricación de productos de la refinación del petróleo
C2211: Fabricación de llantas y neumáticos de caucho
C2651: Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación y control
C2711: Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos
C2819 - Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso general n.c.p.
C2910 - Fabricación de vehículos automotores y sus motores
C2920 - Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques
C2930 - Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores
C3099 - Fabricación de otros tipos de equipo de transporte n.c.p.
C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
C3315 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y bicicletas
G4520 - Mantenimiento y reparación de vehículos automotores
G4530 - Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores
M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

4.1. CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL[36]

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez, endeudamiento y su razón de cobertura de intereses. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.[37] Es así que, se realizó el correspondiente tratamiento de datos para la identificación de valores atípicos[38] que puedan causar problemas en la interpretación e independencia de los datos.

[36] [37] Colombia Compra Eficiente. Septiembre 05 de 2018. Manual para Determinar y Verificar los Requisitos Habilitantes en los Procesos de Contratación. Página 15.

[38] En consecuencia, existen diversos tipos de valores atípicos dentro de los cuales se encuentran los siguientes:

- **Valor atípico aditivo:** Valor imprevisto que es más alto o bajo en comparación con el resto de la muestra.
- **Valor atípico innovador:** Genera un impacto inicial que puede tener repercusiones sobre la totalidad de los datos.
- **Valor atípico de cambio de nivel:** Este fenómeno causa el desplazamiento de los datos que aparen posterior al valor atípico.
- **Valor atípico de cambio transitorio:** Sus efectos son similares a los valores atípicos de cambio de nivel, pero su efecto no es fundamental sobre los datos posteriores al valor atípico.
- **Valor atípico aditivo estacional:** Valor alto o bajo que se produce entre intervalos regulares.
- **Valor atípico de tendencia local:** Como consecuencia de la aparición de un valor atípico se produce un cambio que afecta los demás valores atípicos.

[39] Universidad Pontifica de Valencia. Víctor Yepes Piqueras. https://victoryepes.blogs.upv.es/2022/02/21/que-hacemos-con-los-valores-atipicos-outliers/

[40] Colombia Compra Eficiente. Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación. https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_requisitos_habilitantes.pdf

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

"Un valor atípico es una observación que numéricamente es muy distinta al resto de elementos de una muestra. Estos datos nos pueden causar problemas en la interpretación de lo que ocurre en un proceso o en una población."[39] Ahora bien, es importante recalcar que esta particularidad debe ser analizada con rigor toda vez que estos datos pueden ser obtenidos por una acumulación de errores en las fórmulas utilizadas para su obtención, por lo cual, no deben ser incluidos en los estudios respectivos; sin embargo, en otras ocasiones, estos datos atípicos pueden otorgar información relevante para el tema objeto de estudio, es así que, la utilización o no de estos dependerá de la funcionalidad de la misma.

Por otra parte, Colombia Compra Eficiente en su Manual para Determinar y Verificar los Requisitos Habilitantes en los Procesos de Contratación ha determinado el proceso para lograr fijar los indicadores de capacidad financiera y organizacional refiriendo que es importante contar con una amplia calidad en el análisis de la información utilizada para determinar estas variables, esto debido a que se pueden presentar en muestras con datos atípicos que afectarían directamente el estudio de la misma.

Sobre este particular se menciona que *—la distorsión generada por los datos extremos puede llegar a afectar el análisis (…). Para corregir lo anterior es conveniente el uso de [herramientas estadísticas] para suavizar el impacto de los datos atípicos*. Esto permite observar que, para establecer el índice de liquidez, el índice de endeudamiento, la razón de cobertura de intereses, la rentabilidad sobre el patrimonio y la rentabilidad sobre el activo es fundamental hacer uso de muestras sin datos atípicos toda vez que esto puede generar una distorsión en el análisis que se está desarrollando.

A continuación, el FDRS desagrega y da la explicación de cada indicador de capacidad financiera y organizacional:

Índice de Liquidez: Activo Corriente / Pasivo Corriente

IL = Activo Corriente ⁄ Pasivo Corriente ≥ 1,82

La muestra inicial analizada contenía 132 datos, fueron retirados de la muestra 13 datos (datos atípicos), desde el punto de vista estadístico muy distante de la mediana, la cual es de 1,82. Del total de los datos típicos se identifica que el índice de liquidez debe ser mayor o igual a 1,82 veces. Resultados menores inhabilitan al proponente**.**

Tabla 11. Índice de liquidez

	Empresas	119
	PROMEDIO	2,10

	INDICE DE LIQUIDEZ	
	Muestra	119
10%	3,88	12
20%	2,90	24
30%	2,45	36
40%	2,08	48
50%	1,82	60
60%	1,60	71
70%	1,40	83
75%	1,26	89
80%	1,15	95
90%	0,99	107
100%	0,05	119

INDICADORES FINANCIEROS MANTENIMIENTO MAQUINARIA PESADA

PARAMETRO RAZONABLE	0,0 HASTA 6	0,0 HASTA 100%	0,0 HASTA 6	0,0 HASTA 12%	0,0 HASTA 6%
	INDICE DE LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	RAZON COBERTURA DE INTERES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
PROMEDIO	2,10	0,53	1,65	0,06	0,03
MEDIANA	1,82	0,55	1,15	0,06	0,03
DESVIACIÓN ESTANDAR	1,19	0,22	1,52	0,06	0,03
COHEFICIENTE DE VARIACIÓN	0,57	0,42	0,92	1,00	1,00
MUESTRA	132	132	132	132	132
PODA DE LA MUESTRA	13	9	70	85	97
MUESTRA DEPURADA	119	123	62	47	35
MAXIMO	5,79	0,98	5,97	0,06	0,12
MINIMO	0,05	0,01	0,10	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con lo anterior, los resultados menores a 1,82 veces inhabilitaran al proponente

Nivel de endeudamiento: Total Pasivo / Total Activo

NE = (Pasivo Total/Activo Total) * 100 ≤ 55%

La muestra inicial analizada contenía 132 datos. Fueron retirados de la muestra 9 datos (datos atípicos), desde el punto de vista estadístico muy distante de la mediana, la cual es de **55%** veces. Del total de los datos típicos. En este sentido, el nivel de endeudamiento debe ser menor o igual al 55%. **Resultados superiores inhabilitan al proponente.**

Tabla 12. Índice de endeudamiento

Empresas	123
PROMEDIO	53%

INDICE DE ENDEUDAMIENTO	
Muestra	123
23%	12
33%	25
39%	37
48%	49
55%	62
60%	74
65%	86
69%	92
72%	98
83%	111
98%	123

INDICADORES FINANCIEROS MANTENIMIENTO MAQUINARIA PESADA

PARAMETRO RAZONABLE	0,0 HASTA 6	0,0 HASTA 100%	0,0 HASTA 6	0,0 HASTA 12%	0,0 HASTA 6%
	INDICE DE LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	RAZON COBERTURA DE INTERES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
PROMEDIO	2,10	0,53	1,65	0,06	0,03
MEDIANA	1,82	0,55	1,15	0,06	0,03
DESVIACIÓN ESTANDAR	1,19	0,22	1,52	0,06	0,03
COHEFICIENTE DE VARIACIÓN	0,57	0,42	0,92	1,00	1,00
MUESTRA	132	132	132	132	132
PODA DE LA MUESTRA	13	9	70	85	97
MUESTRA DEPURADA	119	123	62	47	35
MAXIMO	5,79	0,98	5,97	0,06	0,12
MINIMO	0,05	0,01	0,10	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia

Razón cobertura de intereses: Utilidad operacional / Gastos de intereses

RC = (Utilidad Operacional / Gastos de Intereses) ≥ 1,15 veces ó INDETERMINADO

La muestra inicial analizada contenía 132 **datos.** Fueron retirados de la muestra 70 **datos** (datos atípicos), desde el punto de vista estadístico muy distante de la mediana, la cual es de **1,15** veces. Del total de los datos típicos. El Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz verificará la Razón de Cobertura de Intereses del proponente, la cual debe ser mayor o igual a 1,15 veces. Resultados inferiores inhabilitan al proponente.

Tabla 13. Razón de Cobertura Intereses

Empresas	62
PROMEDIO	1,65

RAZON COBERTURA INTERESES	
Muestra	62
4,43	6
3,07	12
1,61	19
1,36	25
1,15	31
0,88	37
0,79	43
0,74	47
0,51	50
0,18	56
0,10	62

INDICADORES FINANCIEROS MANTENIMIENTO MAQUINARIA PESADA

PARAMETRO RAZONABLE	0,0 HASTA 6	0,0 HASTA 100%	0,0 HASTA 6	0,0 HASTA 12%	0,0 HASTA 6%
	INDICE DE LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	RAZON COBERTURA DE INTERES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
PROMEDIO	2,10	0,53	1,65	0,06	0,03
MEDIANA	1,82	0,55	1,15	0,06	0,03
DESVIACIÓN ESTANDAR	1,19	0,22	1,52	0,06	0,03
COHEFICIENTE DE VARIACIÓN	0,57	0,42	0,92	1,00	1,00
MUESTRA	132	132	132	132	132
PODA DE LA MUESTRA	13	9	70	85	97
MUESTRA DEPURADA	119	123	62	47	35
MAXIMO	5,79	0,98	5,97	0,06	0,12
MINIMO	0,05	0,01	0,10	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia

Nota: Sí, el proponente no tiene obligaciones que le demanden el pago de intereses y sus gastos en intereses son iguales a cero (0). El proponente cumple el indicador y será declarado hábil para este indicador.

Si el proponente no tiene obligaciones que le demanden el pago de intereses; pero su utilidad operacional es negativa (Pérdida Operacional), el proponente no cumple con el indicador y será declarado No hábil.

Rentabilidad sobre el patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio
RP = (Utilidad Operacional / Patrimonio) ≥ a 6%

La muestra inicial analizada contenía 132 datos. Fueron retirados de la muestra 97 datos (datos atípicos), desde el punto de vista estadístico muy distante de la mediana, la cual es de 6% veces.

Tabla 14. Rentabilidad Sobre Patrimonio

Empresas	35
PROMEDIO	6,19%

RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO	
Muestra	35
11%	4
10%	7
9%	11
8%	14
6%	18
5%	21
3%	25
3%	26
2%	28
2%	32
0%	35

INDICADORES FINANCIEROS MANTENIMIENTO MAQUINARIA PESADA

PARAMETRO RAZONABLE	0,0 HASTA 6	0,0 HASTA 100%	0,0 HASTA 6	0,0 HASTA 12%	0,0 HASTA 6%
	INDICE DE LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	RAZON COBERTURA DE INTERES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
PROMEDIO	2,10	0,53	1,65	0,06	0,03
MEDIANA	1,82	0,55	1,15	0,06	0,03
DESVIACIÓN ESTANDAR	1,19	0,22	1,52	0,06	0,03
COHEFICIENTE DE VARIACIÓN	0,57	0,42	0,92	1,00	1,00
MUESTRA	132	132	132	132	132
PODA DE LA MUESTRA	13	9	70	85	97
MUESTRA DEPURADA	119	123	62	47	35
MAXIMO	5,79	0,98	5,97	0,06	0,12
MINIMO	0,05	0,01	0,10	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia

Rentabilidad sobre el activo: Utilidad Operacional / Activo Total

RAct = (Utilidad Operacional / Activo Total): ≥ 3

La muestra inicial analizada contenía 132 datos. Fueron retirados de la muestra 85 datos (datos atípicos), desde el punto de vista estadístico muy distante de la mediana, la cual es de **3%** veces. Resultados inferiores inhabilitan al proponente.

Tabla 15. Rentabilidad Sobre Activos

		INDICADORES FINANCIEROS MANTENIMIENTO MAQUINARIA PESADA					
Empresas	47						
PROMEDIO	2,96%	PARAMETRO RAZONABLE	0,0 HASTA 6	0,0 HASTA 100%	0,0 HASTA 6	0,0 HASTA 12%	0,0 HASTA 6%
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVO			INDICE DE LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	RAZON COBERTURA DE INTERES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
Muestra	47	PROMEDIO	2,10	0,53	1,65	0,06	0,03
6%	5	MEDIANA	1,82	0,55	1,15	0,06	0,03
5%	9	DESVIACIÓN ESTANDAR	1,19	0,22	1,52	0,06	0,03
4%	14						
3%	19	COHEFICIENTE DE VARIACIÓN	0,57	0,42	0,92	1,00	1,00
3%	24						
2%	28	MUESTRA	132	132	132	132	132
2%	33	PODA DE LA MUESTRA	13	9	70	85	97
1%	35						
1%	38	MUESTRA DEPURADA	119	123	62	47	35
1%	42	MAXIMO	5,79	0,98	5,97	0,06	0,12
0%	47	MINIMO	0,05	0,01	0,10	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia

Producto del proceso de evaluación, la entidad establece los siguientes indicadores como requisitos habilitantes de capacidad financiera y capacidad organizacional que deben ser acreditados por los proponentes dentro del presente proceso.

Capacidad Financiera del Proponente:

INDICADOR	FÓRMULA	ÍNDICEREQUERIDO
Liquidez	= Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 1,82
Endeudamiento	= Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual a 55%
Cobertura de Intereses	= Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Mayor o igual a 1,15

Fuente: Elaboración propia

Los Oferentes Plurales serán evaluados de acuerdo con la opción cuatro (4), Ponderación de los componentes de los indicadores, del Manual Para Determinar y Verificar los Requisitos Habilitantes en los Procesos de Contratación, código CCE-EICP-MA-04, de Colombia Compra Eficiente:

$$Indicador = \frac{Numerador_1 * Participación_1 + \cdots + Numerador_n * Participación_n}{Denominador_1 * Participación_1 + \cdots + Denominador_n * Participación_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Numerador_i * Participación_i}{\sum_{i=1}^{n} Denominador_i * Participación_i}$$

Donde i representa a una empresa que conforma el oferente plural y n es el número total de empresas integrantes del oferente plural (unión temporal o consorcio).

Capacidad Organizacional del Proponente:

INDICADOR	DE DONDE:	ÍNDICE REQUERIDO
Rentabilidad de Patrimonio	= Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a: 6 %
Rentabilidad del Activo	= Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a: 3 %

Fuente: Elaboración propia

Los Oferentes Plurales serán evaluados de acuerdo con la opción cuatro (4), Ponderación de los componentes de los indicadores, del Manual Para Determinar y Verificar los Requisitos Habilitantes en los Procesos de Contratación, código CCE-EICP-MA-04, de Colombia Compra Eficiente:

$$Indicador = \frac{Numerador_1 * Participación_1 + \cdots + Numerador_n * Participación_n}{Denominador_1 * Participación_1 + \cdots + Denominador_n * Participación_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Numerador_i * Participación_i}{\sum_{i=1}^{n} Denominador_i * Participación_i}$$

Donde i representa a una empresa que conforma el oferente plural y n es el número total de empresas integrantes del oferente plural (unión temporal o consorcio).

La información presentada permite realizar un análisis financiero integral del comportamiento de los proponentes a partir de indicadores clave, evidenciando tanto su capacidad operativa como su estabilidad económica.

PARAMETRO RAZONABLE	0,0 HASTA 6	0,0 HASTA 100%	0,0 HASTA 6	0,0 HASTA 12%	0,0 HASTA 6%
	INDICE DE LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	RAZON COBERTURA DE INTERES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
PROMEDIO	2,10	0,53	1,65	0,06	0,03
MEDIANA	1,82	0,55	1,15	0,06	0,03
DESVIACIÓN ESTANDAR	1,19	0,22	1,52	0,06	0,03
COHEFICIENTE DE VARIACIÓN	0,57	0,42	0,92	1,00	1,00
MUESTRA	132	132	132	132	132
PODA DE LA MUESTRA	13	9	70	85	97
MUESTRA DEPURADA	119	123	62	47	35
MAXIMO	5,79	0,98	5,97	0,06	0,12
MINIMO	0,05	0,01	0,10	0,00	0,00

Los Oferentes Plurales serán evaluados de acuerdo con la opción cuatro (4), Ponderación de los componentes de los indicadores, del Manual Para Determinar y Verificar los Requisitos Habilitantes en los Procesos de Contratación, código CCE-EICP-MA-04, de Colombia Compra Eficiente:

$$Indicador = \frac{Numerador_1 * Participación_1 + \cdots + Numerador_n * Participación_n}{Denominador_1 * Participación_1 + \cdots + Denominador_n * Participación_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Numerador_i * Participación_i}{\sum_{i=1}^{n} Denominador_i * Participación_i}$$

Donde i representa a una empresa que conforma el oferente plural y n es el número total de empresas integrantes del oferente plural (unión temporal o consorcio).

4.2. CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente Proceso de Contratación los Proponentes acreditarán:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:

CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

Para procesos de selección cuyo plazo estimado de ejecución del contrato sea menor a doce (12) meses, el cálculo del capital de trabajo demandado, se hará de acuerdo con la siguiente fórmula:

Fórmula
CTd = (POE - Anticipo o Pago anticipado) x 33% CTd = ($3.000.000.000- 0) X 33% CTd = $ 990.000.000

Donde,
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta
POE = Presupuesto oficial estimado
En ningún caso el capital de trabajo requerido excederá el valor del Presupuesto Oficial.

Si el Proponente es plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} CT_i$$

Donde *n* es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

Teniendo en cuenta este proceso de contratación el capital de trabajo requerido es el siguiente:

CTd = (POE - Anticipo o Pago anticipado) x 33%
CTd = ($3.000.000.000- 0) X 33%

CTd $ 990.000.000

4.3. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

4.3.1. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme a corte del 31 de diciembre de 2025. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera y organizacional se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

4.3.2. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

B. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

C. El Formato 23 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato 23 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será conforme a lo establecido en el numeral 2.3. del Articulo 2.2.1.1.1.5.2. subsección 5, la fecha de corte será el 31 de diciembre de 2025, en caso dado que no tenga la antigüedad se tendrán en cuenta los estados financieros registrados trimestralmente acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en el Formato 23 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a Pesos en los términos definidos en el pliego de condiciones

5. ANÁLISIS DEL MERCADO

El presupuesto oficial destinado para el presente proceso de contratación corresponde a: **TRES MIL MILLONES DE PESOS ($3.000.000.000)**, **INCLUIDO IVA Y DEMÁS IMPUESTOS, GRAVÁMENES Y GASTOS EN LOS QUE DEBA INCURRIR EL CONTRATISTA PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**, cuya vigencia fiscal es del año 2026, con cargo a los siguientes rubros presupuestales: O230117459920242289 "Movilidad para Sumapaz", O21202010003063611101 "Llantas de caucho para automóviles" y O21202020008078714102 "Servicio de mantenimiento y reparación de vehículos automóviles" discriminados en la tabla a continuación:

PROYECTO DE INVERSIÓN		VALOR
O230117459920242289	MOVILIDAD PARA SUMAPAZ	2.810.000.000
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO		**VALOR**
O21202020008078714102	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES	170.000.000
O21202010003063611101	LLANTAS DE CAUCHO PARA AUTOMÓVILES	20.000.000
TOTAL		**3.000.000.000**

Para estos efectos la entidad adelantó un análisis para conocer el presupuesto y estudio de mercado, el cual se encuentra dentro de los documentos del proceso en el **ANEXO 3. ESTUDIO DE MERCADO Y ANEXO 3.1 PRESUPUESTO.**

En la plataforma SECOP II se solicitó el 12 de marzo de 2026 cotizar productos y servicios a proveedores con el número del proceso FDRS-SIP-005-2026 cuyo objeto ***es "CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ASÍ COMO EL SUMINISTRO DE INSUMOS, REPUESTOS NUEVOS Y ORIGINALES, EL SERVICIO DE PARQUEADERO OCASIONAL, EL ALQUILER DE EQUIPOS GPS Y EL SERVICIO DE LOCALIZACIÓN SATELITAL DE LA MAQUINARÍA AMARILLA, VEHÍCULOS PESADOS, VEHÍCULOS LIVIANOS Y PLANTA ELÉCTRICA DE PROPIEDAD GUARDA Y/O TENENCIA DEL FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ".*** para los siguientes vehículos:

- VEHÍCULOS LIVIANOS

A) TIPO DE VEHICULO	B) PLACA	C) MARCA	D) LINEA	E) MODELO	F) COLOR	G) CLASE DE VEHICULO	H) TIPO DE CARROCERIA	I) COMBUSTIBLE	O) PROPIETARIO
CAMIONETA	JQV212	NISSAN	FRONTIER	2022	BLANCO	CAMIONETA	DOBLE CABINA	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
CAMIONETA	OKZ 746	TOYOTA	HILUX	2017	GRIS OSCURO	CAMIONETA	DOBLE CABINA	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
CAMIONETA	OKZ 747	TOYOTA	HILUX	2017	BLANCO	CAMIONETA	DOBLE CABINA	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
CAMPERO	OBI093	SUZUKI	VITARA SZ	2006	BLANCO	CAMPERO	WAGON	GASOLINA	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
CAMPERO	OJX 952	TOYOTA	FORTUNER	2015	PLATA METALIZADO	CAMPERO	WAGON	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
CAMPERO	OLN-316	TOYOTA	PRADO	2018	GRIS METALIZADO	CAMPERO	WAGON	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
MICROBUS	JQV221	RENAULT	MASTER	2022	BLANCO	MICROBUS	MICROBUS 15 PASAJEROS	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ

VEHÍCULOS PESADOS Y MAQUINARIA AMARILLA

INVENTARIO PARQUE AUTOMOTOR PESADO Y MAQUINARIA AMARILLA ALCALDIA LOCAL DE SUMAPAZ

Nro.	TIPO DE VEHÍCULO Y/O EQUIPO	PLACA	MARCA	LINEA	MODELO	COLOR	TIPO DE CARROCERIA	COMBUSTIBLE	PROPIETARIO
1	CAMION TANQUE	OKZ956	CHEVROLET	NQR	2018	BLANCO	TANQUE	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
2	TRACTO CAMION	OBI874	INTERNATIONAL	SUPER EAGLE	2011	BLANCO	SRS	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
3	VOLQUETA	OBG932	CHEVROLET	KODIAK	2007	BLANCO	VOLCO	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
4	VOLQUETA	OBH070	CHEVROLET	KODIAK	2008	BLANCO	VOLCO	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
5	VOLQUETA	OBH074	CHEVROLET	KODIAK	2008	BLANCO	VOLCO	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
6	VOLQUETA	OBH687	INTERNATIONAL	DURASTAR	2010	BLANCO	VOLCO	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
7	VOLQUETA	OBH688	INTERNATIONAL	DURASTAR	2010	BLANCO	VOLCO	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
8	VOLQUETA	OJY031	CHEVROLET	FVR	2016	BLANCO	VOLCO	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
9	VOLQUETA	OLN208	CHEVROLET	FVR	2018	BLANCO	VOLCO	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
10	VOLQUETA DOBLE TROQUE	GCW943	INTERNATIONAL	WORKSTAR	2020	BLANCO	VOLCO	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
11	VOLQUETA DOBLE TROQUE	GCW944	INTERNATIONAL	WORKSTAR	2020	BLANCO	VOLCO	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
12	EXCAVADORA DE ORUGA	N/A	CASE	CX130B	2014	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
13	EXCAVADORA DE ORUGA	N/A	KOMATSU	PC 130	2023	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
14	MINICARGADOR	N/A	BOBCAT	S-570	2018	BLANCO-NARANJA	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
15	MINICARGADOR	N/A	BOBCAT	S-570	2018	BLANCO-NARANJA	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
16	MOTONIVELADORA	N/A	CASE	845	2007	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
17	MOTONIVELADORA	N/A	JOHN DEERE	670C	2004	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
18	MOTONIVELADORA	N/A	NEW HOLLAND	RG140.B	2019	AMARILLO-NEGRO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
19	RETROEXCAVADORA	N/A	JOHN DEERE	SG 310	2004	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
20	RETROEXCAVADORA	N/A	JOHN DEERE	SG 310	2002	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
21	RETROEXCAVADORA	N/A	CASE	590SN	2014	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
22	RETROEXCAVADORA	N/A	KOMATSU	WB97R-5E0	2026	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
23	VIBROCOMPACTADOR	N/A	AMMANN	ASC70	2008	AMARILLO-VERDE	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
24	VIBROCOMPACTADOR	N/A	DYNAPAC	CA 150 D	2011	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
25	VIBROCOMPACTADOR	N/A	DYNAPAC	CA 150 D	2011	AMARILLO	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
26	VIBROCOMPACTADOR	N/A	AMMANN	ASC70	2008	AMARILLO-VERDE	N/A	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ

EQUIPO	PLACA	MARCA	ESTADO	LINEA	MODELO	COLOR	G) CLASE DE VEHICULO	SERIAL	COMBUSTIBLE	PROPIETARIO
PLANTA ELÉCTRICA	OKZ956	GH POWER	OPERATIVO	GH77FSX	2022	ROJO	CAMION TANQUE	2229607	DIESEL	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ

El evento de cotización cerró el día 30 de marzo de 2026, recibiéndose un total de seis (6) cotizaciones, las cuales se encuentran relacionadas en el anexo denominado **ANEXO 3. ESTUDIO DEL MERCADO**. Estas cotizaciones fueron objeto de evaluación y análisis conforme a los criterios técnicos, financieros y económicos establecidos en los términos de referencia del proceso, verificando aspectos como cumplimiento de especificaciones, valores ofertados, condiciones comerciales y razonabilidad de los precios presentados.

Lo anterior permitió realizar un ejercicio comparativo más amplio y objetivo frente al comportamiento del

mercado, identificando tendencias de precios, variaciones económicas y condiciones comerciales del sector, con el propósito de determinar valores acordes con la realidad económica y garantizar la adecuada estructuración financiera del proceso contractual.

A continuación, se relacionan las empresas que remitieron cotizaciones a través de la plataforma SECOP II para la elaboración del presente estudio de mercado, así como las empresas que durante las vigencias 2024 y 2025 suscribieron contratos con el FDRS, relacionados con el objeto del presente proceso:

COTIZACIÓN 1

NOMBRE	NIT	FECHA EN LA QUE REMITE COTIZACIÓN	CORREO ELECTÓNICO	CIUDAD	DIRECCIÓN	TELEFONO
OILMEC SAS	901,152,243-3	20/03/2026	oilmecjm.ing@gmail.com	Fusagasugá	Vda Cucharal loma linda	3162568941
TRACTOPESADOS		20/03/2026	Medio secop	Bogotá	Cl. 6 #25-9, Bogotá, Colombia	+57 (310) 320-5137
INVERSORA GROUP SAS	901,617,603-9	30/03/2026	inversoravillavicencio@gmail.com	Bogota	cra 60 11 38	3204698842
AUTOPARTES EL ARAUCO SAS	901.090.751-6	29/03/2026	autoparteselaraucosas@gmail.com	bogota	calle 80 # 15-30	3143348021
IMPORTADORA IC COLOMBIA SAS	900271666-1	28/03/2025	importadoraiccolombia@gmail.com	BOGOTA D.C.	CRA 25A 6-23	3134327260
CONIGNSA SAS	9007785155	30/03/2026	conignsa@gmail.com	bogoota dc	cra 32a 9a 16 sur	

De otra parte, se identificó la necesidad de solicitar, el día 7 de mayo de 2026, la cotización de diecisiete (17) nuevos productos que no habían sido contemplados inicialmente dentro del requerimiento técnico para varios vehículos y equipos objeto del proceso, correspondientes al suministro de inyector, arandela para punta de inyector y O-ring.

La inclusión de estos elementos obedeció a la necesidad de complementar integralmente el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria y vehículos, garantizando el adecuado funcionamiento de los sistemas de inyección y evitando posibles fallas mecánicas que pudieran afectar la operatividad de los equipos.

En atención a dicha nueva solicitud de cotización, se recibieron dos (2) nuevas por parte de proveedores del sector, las cuales fueron incorporadas al análisis financiero y comparativo del estudio de mercado, con el fin de verificar precios, condiciones comerciales y razonabilidad económica de los bienes requeridos.

NOMBRE	NIT	FECHA EN LA QUE REMITE COTIZACIÓN	CORREO ELECTÓNICO	CIUDAD	DIRECCIÓN	TELEFONO
VALENCIA INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S	901.627.284-5	8/05/2026	asesorescol@gmail.com	BOGOTA D.C		
IMPORTADORA IC COLOMBIA SAS	900271666-1	7/05/2026	importadoraiccolombia@gmail.com	BOGOTA D.C.	CRA 25A 6-23	6015668114

Las cotizaciones recibidas fueron objeto de revisión, verificación y validación por parte del área técnica, constituyéndose como insumo fundamental para el desarrollo del análisis matemático y financiero del presente estudio de mercado, garantizando el cumplimiento de los principios de planeación, economía, transparencia y selección objetiva que rigen la contratación estatal.

Una vez recibidas y validadas las cotizaciones correspondientes a los tres mil ciento veinticuatro (3.124) ítems, el área técnica procedió a realizar el análisis matemático comparativo de cada uno de los bienes y servicios relacionados en las especificaciones técnicas del proceso. Para ello, se consolidó la información suministrada por cada uno de los proveedores cotizantes, teniendo en cuenta variables como tarifa de IVA, precio unitario antes de IVA, precio unitario con IVA incluido y precio total con IVA incluido, permitiendo efectuar una comparación homogénea y objetiva de los valores ofertados.

El ejercicio de consolidación y análisis permitió identificar diferencias de precios entre proveedores, validar la razonabilidad económica de las ofertas y establecer tendencias del mercado para cada uno de los ítems requeridos, facilitando la estructuración adecuada del presupuesto oficial del proceso contractual.

Adicionalmente, como mecanismo de validación y referencia económica, se incorporaron al análisis los valores históricos derivados de los procesos de contratación adelantados por el Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz – FDRS durante las vigencias 2024 y 2025, correspondientes a bienes y servicios idénticos o de similares características técnicas. Esta comparación permitió contar con un referente adicional sobre el comportamiento de precios del mercado, identificar variaciones económicas entre vigencias y fortalecer la toma de decisiones por parte de las áreas técnica y financiera.

De igual manera, la utilización de referencias históricas contribuyó a verificar la coherencia de los valores cotizados frente a contrataciones anteriores, garantizando que los precios proyectados para el presente proceso se ajusten a condiciones reales de mercado y a criterios de eficiencia en el uso de los recursos públicos.

La metodología para determinar el valor unitario de cada uno de los ítems del presente proceso contractual fue estructurada con base en el archivo **ANEXO N.º 3. ESTUDIO DEL MERCADO** así:

- Una vez efectuado el análisis integral de las cotizaciones y de las necesidades técnicas del proceso, el grupo técnico se percató que por error involuntario se cotizó dos veces un mismo vehículo, haciéndose indispensable depurar los ítems duplicados; así mismo se incorporaron diecisiete (17) nuevos ítems, los cuales también fueron cotizados por tres (3) proveedores diferentes, por considerarse elementos necesarios para la adecuada prestación del servicio. En consecuencia, el consolidado final quedó conformado por un total de 2.978 ítems.
- Posteriormente, se organizó cada ítem de manera individual, clasificando los valores cotizados desde el menor hasta el mayor precio ofertado. Adicionalmente, se incorporaron los valores de referencia correspondientes a las vigencias 2024 y 2025, los cuales sirvieron como insumo técnico y financiero para determinar los precios base del nuevo proceso de contratación y validar el comportamiento histórico del mercado.
- Con el fin de establecer precios ajustados a las condiciones reales del mercado para la vigencia 2026, se procedió a promediar las tres (3) cotizaciones más bajas de cada ítem. El valor resultante fue comparado con el precio de referencia correspondiente al año 2025, verificando su coherencia y razonabilidad frente a las dinámicas actuales del mercado. A partir de este ejercicio metodológico, se definió que 1.636 ítems serían incluidos en el presupuesto con base en el promedio de las tres cotizaciones más bajas.
- En aquellos casos en que el promedio de las tres cotizaciones presentaba valores considerablemente superiores al precio de referencia de 2025, se optó por aplicar un criterio de racionalización económica, consistente en calcular el promedio únicamente con las dos (2) cotizaciones más bajas. Este procedimiento fue aplicado a 1.036 ítems, buscando garantizar la eficiencia del gasto y evitar posibles distorsiones derivadas de precios atípicos o sobrevalorados.
- De igual forma, para un total de 292 ítems se implementó el mecanismo de indexación de precios, debido a que las seis (6) cotizaciones recibidas superaban en más del 100 % el valor de referencia de la vigencia 2025. En estos casos, y considerando la necesidad de mantener criterios de

proporcionalidad y razonabilidad, se aplicó el porcentaje de indexación autorizado por el Banco de la República, correspondiente al 5,1 %. Dicho ajuste fue aplicado sobre los precios de referencia 2025 IVA incluido, cuyos resultados pueden verificarse en el ANEXO **3. ESTUDIO DEL MERCADO**, hoja "ESTUDIO MERCADO DEPURADO", columna I denominada "PRECIO DE REFERENCIA 2025 IVA INCLUIDO INDEXADO 2026 5,1 %".

- Finalmente, para catorce (14) ítems específicos, y previo análisis técnico y funcional realizado por el área competente, se determinó que la cotización con el valor más bajo cumplía adecuadamente con las características, especificaciones y condiciones requeridas para la prestación del servicio solicitado. En consecuencia, se adoptó dicho valor como referencia económica para estos ítems dentro del proceso contractual.



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION	VALOR ESTIMADO	NOTA
6	LUBRICANTE	LAVADO DEL MOTOR	$	PRECIO DE REFERENCIA 2025 IVA INCLUIDO INDEXADO 2026 5,1 %
7	LUBRICANTE	LAVADO GENERAL DEL VEHICULO (INCLUIDO LAVADO DE CHASIS , LAVADO DE MOTOR, GRAFITADO)	$	PRECIO DE REFERENCIA 2025 IVA INCLUIDO INDEXADO 2026 5,1 %
1381	Motoniveladora Case 845 MODELO DESMONTAR Y MONTAR BOMBA DE INYECCION		$	PRECIO DE REFERENCIA 2025 IVA INCLUIDO INDEXADO 2026 5,1 %
1441	Excavadora sobre orugas CASE SUMINISTRO INYECTOR		$	PRECIO DE REFERENCIA 2025 IVA INCLUIDO INDEXADO 2026 5,1 %
2365	Cara Tanque Chevrolet NQR SUMINISTRO Y PUESTA A PUNTO BOMBA DE INYECCION		$	PRECIO DE REFERENCIA 2025 IVA INCLUIDO INDEXADO 2026 5,1 %
2367	Volquetas Internacional 4300 DESMONTAR Y CALIBRAR BOMBA DE INYECCION		$	PRECIO DE REFERENCIA 2025 IVA INCLUIDO INDEXADO 2026 5,1 %
2376	Volquetas Internacional 4300 SUMINISTRO TUBERIA ALTA BOMBA DE INYECCION		$	PRECIO DE REFERENCIA 2025 IVA INCLUIDO INDEXADO 2026 5,1 %
2488	Volquetas Internacional 4300 CONEXIONES, CONTROL PRESION INYECCION		$	PRECIO DE REFERENCIA 2025 IVA INCLUIDO INDEXADO 2026 5,1 %
2944	LLANTAS	LLANTA PARA MOTONIVELADORA 12 R20 Y CASE 845 / 24.00-20	$	PRECIO DE REFERENCIA 2025 IVA INCLUIDO INDEXADO 2026 5,1 %
2945	LLANTAS	LLANTA DELANTERA PARA RETROEXCAVADORA 19 50 R20 / 12.5/80-18	$	PRECIO DE REFERENCIA 2025 IVA INCLUIDO INDEXADO 2026 5,1 % INDEXADO 2026
2946	LLANTAS	LLANTA DELANTERA PARA RETROEXCAVADORA CASE 580 SN / 14-17.5	$	PRECIO DE REFERENCIA 2025 IVA INCLUIDO INDEXADO 2026 5,1 %
2951	LLANTAS	LLANTA DELANTERA TRASERA PARA MINICARGADOR 19x16.5	$	PRECIO DE REFERENCIA 2025 IVA INCLUIDO INDEXADO 2026 5,1 %
2954	LLANTAS	LLANTA DELANTERA PARA RETROEXCAVADORA KOMATSU WB93R-8EO / 14-17.5	$	PRECIO DE REFERENCIA 2025 IVA INCLUIDO INDEXADO 2026 5,1 % INDEXADO 2026
2959	LLANTAS	LLANTA TRASERA PARA RETROEXCAVADORA KOMATSU WB93R-8EO / 11L-16	$	PRECIO DE REFERENCIA 2025 IVA INCLUIDO INDEXADO 2026 5,1 % INDEXADO 2026

Todo lo anterior se puede evidenciar a continuación: (Ver ANEXO 3. ESTUDIO DEL MERCADO Y ANEXO 5. COTIZACIONES SECOP)

En ese orden de ideas, la metodología adoptada para la determinación de los valores de cada ítem se fundamentó en el análisis técnico y financiero realizado por el personal especializado del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz – FDRS, teniendo en cuenta la experiencia institucional derivada de contratos ejecutados anteriormente, el comportamiento histórico de los precios del mercado y la experiencia de los profesionales del área en el sector de mantenimiento y suministro requerido.

Así mismo, se analizaron las cotizaciones allegadas dentro del estudio de mercado, las cuales fueron objeto de revisión, comparación y depuración técnica y financiera, identificándose en algunos casos valores que superaban significativamente los precios promedio del mercado. En virtud de ello, se aplicó un criterio de racionalidad económica basado en la selección de los precios más favorables y representativos del mercado, comparándolos además con los valores actualmente ejecutados en contratos similares adelantados por la Entidad durante las vigencias 2024 y 2025.

Dicho ejercicio de análisis y depuración permitió establecer valores ajustados a condiciones reales de mercado, evitando sobrecostos y garantizando la adecuada estructuración del presupuesto oficial. El detalle de este procedimiento puede evidenciarse en el archivo anexo denominado "ESTUDIO DEL MERCADO – COTIZACIONES", en el cual se consolida el análisis comparativo de cada uno de los ítems objeto del proceso.

La necesidad de esta contratación obedece a que, para garantizar la disponibilidad operativa, seguridad, confiabilidad y prolongación de la vida útil de dichos activos (Vehículos livianos, vehículos pesados, maquinaria amarilla y planta eléctrica), resulta indispensable contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, así como el suministro oportuno de insumos y repuestos nuevos y originales, conforme a las especificaciones técnicas establecidas por los fabricantes.

El mantenimiento preventivo permite detectar de manera anticipada fallas mecánicas, eléctricas, hidráulicas, electrónicas y estructurales, reduciendo la ocurrencia de daños mayores y evitando la interrupción de las actividades institucionales. Por su parte, el mantenimiento correctivo permite restablecer las condiciones

normales de funcionamiento cuando se presentan averías o daños imprevistos, la cuales son totalmente impredecibles y cuantificables, solo en la medida de la ocurrencia de los hechos.

El suministro de repuestos nuevos y originales constituye un requisito indispensable para garantizar la adecuada operación, seguridad, confiabilidad y vida útil de los vehículos, maquinaria amarilla y equipos que conforman el parque automotor del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz (FDRS). La utilización de repuestos originales asegura la compatibilidad con las especificaciones técnicas definidas por los fabricantes, mantiene los estándares de rendimiento y calidad de los equipos, reduce la probabilidad de fallas prematuras y minimiza los riesgos asociados al uso de partes reconstruidas, remanufacturadas o de procedencia no certificada, las cuales podrían afectar el funcionamiento de los sistemas mecánicos, hidráulicos, eléctricos y electrónicos, comprometiendo la seguridad de los operadores y la continuidad de las actividades institucionales.

De igual manera, el servicio de parqueadero ocasional resulta necesario para garantizar la custodia temporal y segura de los vehículos y equipos institucionales en un punto estratégico ubicado sobre el corredor vial que conecta la localidad de Sumapaz con el área urbana de Bogotá D.C. Esta necesidad surge de las condiciones geográficas, climáticas y operativas propias del territorio, caracterizado por amplias distancias entre los centros poblados y veredas, vías de acceso con limitaciones de transitabilidad, condiciones variables de la malla vial y fenómenos climáticos impredecibles que pueden afectar la movilidad. En consecuencia, se presentan situaciones en las que no resulta posible completar dentro de una misma jornada laboral o en un periodo continuo de ocho (8) horas el desplazamiento de los vehículos o maquinaria desde la localidad hasta los talleres especializados ubicados en la ciudad para la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo o correctivo.

Por lo anterior, el servicio de parqueadero ocasional permite disponer de un lugar seguro para el resguardo temporal de los vehículos y equipos cuando, por razones operativas, técnicas, logísticas o de seguridad vial, sea necesario realizar los desplazamientos en jornadas superiores a las ordinariamente previstas, incluyendo la pernoctación de los conductores o de los equipos durante el trayecto. Esta medida contribuye a la protección de los bienes públicos, reduce los riesgos de hurto, vandalismo o deterioro, y garantiza condiciones adecuadas de seguridad para el personal encargado de su operación y traslado.

Por otra parte, la contratación del alquiler de dispositivos GPS y del servicio de monitoreo y localización satelital constituye una herramienta fundamental para fortalecer la gestión, control y administración de la flota vehicular y la maquinaria amarilla al servicio de la entidad. La implementación de estos sistemas permite realizar seguimiento en tiempo real a la ubicación y operación de los activos, optimizar la planeación de rutas, controlar los tiempos de desplazamiento y operación, verificar el cumplimiento de las actividades programadas, mejorar la seguridad de los bienes institucionales y generar información confiable para la toma de decisiones, la gestión administrativa y la supervisión contractual. Asimismo, facilita la implementación de mecanismos de control que promueven el uso eficiente de los recursos públicos y la transparencia en la operación de los equipos.

La ausencia de estos servicios podría generar consecuencias negativas para la gestión institucional, tales como el incremento de fallas mecánicas y operativas, la disminución de la disponibilidad de los vehículos y equipos, la paralización o retraso de las actividades de mantenimiento vial y atención de emergencias, el aumento de los tiempos de inactividad de la maquinaria, mayores costos derivados de reparaciones correctivas de alta complejidad, riesgos asociados a la pérdida, hurto o utilización indebida de los activos institucionales y una reducción significativa en la capacidad de respuesta de la Administración Local frente a las necesidades de la población rural de Sumapaz.

Lo anterior podría afectar directamente la ejecución de los programas, proyectos y metas establecidas en el Plan de Desarrollo Local, particularmente aquellas relacionadas con el mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura vial rural, la atención de contingencias, la prestación de servicios institucionales y el fortalecimiento de la presencia institucional en el territorio.

En consecuencia, la contratación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, suministro de

repuestos e insumos, parqueadero ocasional, alquiler de dispositivos GPS y localización satelital resulta técnica, operativa y administrativamente necesaria para garantizar la continuidad, eficiencia, seguridad y disponibilidad de los activos institucionales. Asimismo, esta contratación se encuentra alineada con los principios que orientan la gestión contractual de las entidades públicas, especialmente los principios de planeación, economía, responsabilidad, eficiencia, eficacia, transparencia y protección del patrimonio público, en la medida en que permite anticipar y atender oportunamente las necesidades de mantenimiento y control de los bienes de la entidad.

El Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz tiene la obligación de conservar en adecuadas condiciones de funcionamiento los bienes muebles de su propiedad, así como aquellos sobre los cuales ostente derechos de uso, administración, tenencia o custodia, adoptando las medidas necesarias para garantizar su adecuada conservación, utilización y protección. En este sentido, la prestación integral de los servicios requeridos constituye una necesidad permanente e inherente a la gestión de los activos institucionales, razón por la cual resulta procedente adelantar el correspondiente proceso de selección que permita asegurar la disponibilidad oportuna de dichos servicios y garantizar el cumplimiento de los fines estatales, la adecuada prestación del servicio público y la satisfacción de las necesidades de la comunidad de la localidad de Sumapaz.

Con todo lo anterior, el presente proceso contractual se estructurará bajo la modalidad de monto agotable, entendida como una modalidad de ejecución y pago mediante la cual las cantidades de bienes y servicios efectivamente requeridas serán solicitadas de manera progresiva y discrecional por parte de la Entidad, de acuerdo con las necesidades reales que se presenten durante la ejecución del contrato.

Bajo esta modalidad, las cantidades relacionadas en el estudio previo, anexos técnicos y propuesta económica corresponden a cantidades estimadas y precios unitarios máximos de referencia para efectos de la estructuración presupuestal, el análisis del mercado y la evaluación económica de las ofertas, sin que ello constituya obligación para la Entidad de adquirir la totalidad o un porcentaje determinado de los bienes y servicios allí señalados.

En consecuencia, la Entidad efectuará los requerimientos de suministro y prestación de servicios de manera gradual, conforme a las necesidades operativas, técnicas y administrativas que se generen durante la ejecución contractual, hasta agotar el presupuesto oficial asignado o hasta el vencimiento del plazo de ejecución, lo que ocurra primero. Este mecanismo permite garantizar una administración eficiente y racional de los recursos públicos, toda vez que los pagos se realizarán exclusivamente sobre los bienes efectivamente suministrados y los servicios realmente prestados y recibidos a satisfacción por la supervisión del contrato.

5.1 CÁLCULO DE PRESUPUESTO

En las labores de mantenimiento de vehículos, equipos y maquinaria amarilla, únicamente es posible programar y estimar con precisión los mantenimientos preventivos, debido a que estos se ejecutan bajo criterios previamente definidos, tales como kilometraje, horas de operación, tiempo de servicio, ciclos de uso, recomendaciones del fabricante, normativas técnicas o planes de mantenimiento establecidos. Por su naturaleza, las actividades preventivas responden a una planificación programada y repetitiva, lo que permite determinar con anticipación su frecuencia, alcance, recursos requeridos, tiempos de ejecución y costos asociados.

Por el contrario, los mantenimientos correctivos se generan como consecuencia de fallas o averías no previstas en los equipos, sistemas o componentes. La ocurrencia de estas fallas depende de múltiples variables que no pueden controlarse ni anticiparse con exactitud, entre ellas condiciones reales de operación, intensidad de uso, desgaste prematuro de componentes, defectos ocultos de fabricación, variaciones ambientales, eventos fortuitos, errores operativos y factores externos que afectan el desempeño de los vehículos, equipos y maquinaria amarilla.

Desde el punto de vista de la ingeniería de mantenimiento, aunque es posible realizar análisis estadísticos de confiabilidad, historial de fallas y comportamiento de los equipos para estimar probabilidades de ocurrencia,

dichos análisis no permiten predecir con certeza el momento exacto, la magnitud ni la cantidad de fallas que se presentarán durante la vigencia de un contrato o un periodo de tiempo. En consecuencia, no es técnicamente viable establecer de manera precisa el número de intervenciones correctivas, los repuestos requeridos ni los recursos necesarios para su atención.

Por lo anterior, los mantenimientos correctivos deben considerarse actividades contingentes sujetas a la ocurrencia real de fallas, mientras que los mantenimientos preventivos constituyen las únicas actividades que pueden ser planificadas, programadas y cuantificadas anticipadamente dentro del alcance contractual.

Para el caso que nos atañe, el FDRS realizo el estudio de mercado de la mayor cantidad de repuestos, suministros, mano de obra y/o acciones, las cuales de acuerdo al histórico y recurrencia de las fallas de los equipos son susceptibles a que se realicen o se requieran.

Por lo anterior el presupuesto calculado corresponde a las rutinas específicas de mantenimiento preventivo, suministros y/o servicios conocidos y predecibles, los cuales se tiene certeza técnica de su necesidad imperativa, por otro lado, para las fallas repentinas que requieren mantenimiento correctivo, estas técnicamente jamás podrán ser predecibles, por esto estimamos una bolsa de mantenimientos correctivos que describimos a continuación:

5.2 DESAGREGACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

5.2.1 Mantenimientos preventivos

Para los vehículos livianos propiedad del FDRS, tenemos los siguientes cálculos:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO VEHÍCULOS LIVIANOS			
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR**
SUMINISTRO Y CAMBIO DE ACEITE MOTOR 15W40 PARA MOTORES DIESEL (PRESENTACIÓN SELLADA POR CUARTOS)	CUARTO	5	$ 196.500
MANTENIMIENTO MOTOR (SUMINISTRO Y CAMBIO DE FILTROS DE COMBUSTIBLE, AIRE , ACEITE ,FILTRO POLEM Y TRAMPA AUXILIAR), PARA CAMIONETAS 4X4	UND	1	$ 271.688
ENGRASE GENERAL (SUSPENSIÓN, CRUCETAS, EJES CARDAN ETC.) INCLUYE INSUMOS	UND	1	$ 99.566
LAVADO GENERAL DEL VEHÍCULO (INCLUIDO LAVADO DE CHASIS , LAVADO DE MOTOR, GRAFITADO)	UND	1	$ 136.612
MANO DE OBRA REVISIÓN GENERAL DE FRENOS, LIMPIEZA DE PASTILLAS Y BANDAS, GRADUACIÓN SI ES NECESARIO. SIN INSUMOS	UND	1	$ 227.228
MANO DE OBRA REVISAR Y TERQUEAR TORNILLERÍA SUSPENSIÓN DELANTERA Y TRASERA	UND	1	$ 249.431
SUMINISTRO DE DISCOS DELANTEROS	JUEGO (2ruedas)	1	$ 1.863.514
SUMINISTRO DE PASTILLAS FRENO	JUEGO (2ruedas)	1	$ 463.731
MANO DE OBRA CAMBIO DE PASTILLAS FRENO	JUEGO (2ruedas)	1	$ 105.012
SUMINISTRO DE BANDAS FRENO	JUEGO (2ruedas)	1	$ 145.791
MANO DE OBRA DESARMADA Y MONTAJE DE BANDAS FRENO	JUEGO (2ruedas)	1	$ 109.131
TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO			$ 3.868.203
CANTIDAD DE VEHÍCULOS PROPIEDAD DEL FDRS			7
PLAZO DE EJECUCIÓN MESES			7
TOTAL REQUERIDO PARA CUBRIR LA NECESIDAD			**$ 189.541.957**

Para los vehículos Pesados propiedad del FDRS, tenemos los siguientes cálculos:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO VEHÍCULOS PESADOS			
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR**
ACEITE PARA MOTOR DIESEL SAE 15W40 CERTIFICADO	GALÓN	1	$ 150.700
ACEITE HIDRÁULICO SAE 68 CERTIFICADO	GALÓN	1	$ 165.450
ACEITE PARA TRANSMISIÓN SAE 80W90 CERTIFICADO	GALÓN	1	$ 159.700
LÍQUIDO REFRIGERANTE	GALÓN	1	$ 66.500
GRASA CHASIS O MULTIUSOS EP GRADO NLGI:3 PUNTO DE GOTEO MINIMO:160ºC RESISTENTE AL AGUA	BALDE	1	$ 538.772
LAVADO GENERAL	UND	1	$ 332.546
SUMINISTRO FILTRO DE COMBUSTIBLE PRIMARIO	UND	1	$ 475.240
SUMINISTRO FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO O TRAMPA	UND	1	$ 501.272
SUMINISTRO FILTRO DE AIRE EXTERNO MOTOR	UND	1	$ 628.268
SUMINISTRO FILTRO DE AIRE INTERNO MOTOR	UND	1	$ 587.353
SUMINISTRO FILTRO DE ACEITE MOTOR	UND	1	$ 308.285
MANO DE OBRA MANTENIMIENTO RUTINARIO MOTOR	UND	1	$ 382.702
REVISIÓN GENERAL DE FRENOS (INCLUYE DESMONTAR Y MONTAR RUEDAS Y ENGRASAR RODAMIENTOS)	UND	1	$ 508.725
MANO DE OBRA ARREGLO VÁLVULAS, RACORES DE AIRE, MANGUERAS Y CHEQUES	UND	1	$ 791.350
TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO			$ 5.596.862
CANTIDAD DE VEHÍCULOS PROPIEDAD DEL FDRS			11
PLAZO DE EJECUCIÓN MESES			7
TOTAL REQUERIDO PARA CUBRIR LA NECESIDAD			**$ 430.958.354**

Para la maquinaria amarilla propiedad del FDRS, tenemos los siguientes cálculos:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAQUINARIA AMARILLA			
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR**
SUMINISTRO FILTRO DE ACEITE MOTOR	UND	1	$ 273.403
SUMINISTRO FILTRO HIDRÁULICO	UND	1	$ 547.281
SUMINISTRO FILTRO DE COMBUSTIBLE	UND	1	$ 280.840
SUMINISTRO FILTRO DE COMBUSTIBLE SEPARADOR DE AGUA	UND	1	$ 252.399
SUMINISTRO FILTRO DE ACEITE DE LA TRANSMISIÓN	UND	1	$ 319.248
SUMINISTRO FILTRO DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL EJE TRASERO	UND	1	$ 179.790
SUMINISTRO FILTRO DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR	UND	1	$ 178.500
SUMINISTRO FILTRO DE AIRE PRIMARIO MOTOR	UND	1	$ 207.655
SUMINISTRO FILTRO DE AIRE SECUNDARIO MOTOR	UND	1	$ 246.925
MANO DE OBRA MANTENIMIENTO RUTINARIO MOTOR	UND	1	$ 388.259
MANO DE OBRA CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE HIDRÁULICO	UND	1	$ 317.849
TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO			$ 3.192.149
CANTIDAD DE MAQUINARIA AMARILLA PROPIEDAD DEL FDRS			14
PLAZO DE EJECUCIÓN MESES			7
TOTAL REQUERIDO PARA CUBRIR LA NECESIDAD			**$ 312.830.588**

Para la planta eléctrica propiedad del FDRS, tenemos los siguientes cálculos:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTA ELÉCTRICA			
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR**
SUMINISTRO FILTRO DE ACEITE MOTOR	UND	1	$ 256.508
SUMINISTRO FILTRO DE COMBUSTIBLE	UND	1	$ 245.992
SUMINISTRO FILTRO SEPARADOR DE AGUA DE COMBUSTIBLE	UND	1	$ 197.390
SUMINISTRO FILTRO DE AIRE PRIMARIO MOTOR	UND	1	$ 275.937
SUMINISTRO FILTRO DE AIRE SECUNDARIO MOTOR	UND	1	$ 235.850
MANO DE OBRA MANTENIMIENTO RUTINARIO MOTOR	UND	1	$ 309.401
TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO			$ 1.521.079
CANTIDAD DE EQUIPOS PROPIEDAD DEL FDRS			1
NECESIDAD DE MANTENIMIENTOS MENSUALES			2
PLAZO DE EJECUCIÓN MESES			7
TOTAL REQUERIDO PARA CUBRIR LA NECESIDAD			**$ 21.295.109**

5.2.2 Suministros

ELEMENTOS DE CORTE RETROEXCAVADORA INSUMOS MENSUALES			
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR**
SUMINISTRO CUCHILLA 2 MTS. 8 HUECOS	UND	1	$ 2.418.739
SUMINISTRO TORNILLERÍA CUCHILLA (JUEGO COMPLETO DE TORNILLOS Y TUERCAS)	JUEGO	1	$ 491.004
MANO DE OBRA CAMBIO CUCHILLA BALDE CARGADOR	UND	1	$ 390.951
SUMINISTRO DIENTES BALDE EXCAVADOR	JUEGO	1	$ 804.552
MANO DE OBRA CAMBIO DIENTES DEL BALDE EXCAVADOR	UND	1	$ 1.101.193
SUMINISTRO DE CALZAS CON SUS RESPECTIVOS PINES PARA DIENTES DEL BALDE EXCAVADOR	JUEGO	1	$ 316.759
SUMINISTRO PIN CALZA BALDE EXCAVADOR	JUEGO	1	$ 138.440
TOTAL ELEMENTOS DE CORTE			$ 5.661.639
CANTIDAD DE EQUIPOS			4
PLAZO DE EJECUCIÓN MESES			7
TOTAL REQUERIDO PARA CUBRIR LA NECESIDAD			**$ 158.525.892**

ELEMENTOS DE CORTE MOTONIVELADORA			
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR**
SUMINISTRO DIENTE ROQUERO PARA RIPPER	UND	8	$ 1.899.240
SUMINISTRO DIENTE DEL RIPPER	UND	8	$ 1.356.600
SUMINISTRO PASADOR DIENTE DEL RIPPER	UND	8	$ 361.760
MANO DE OBRA CAMBIO DIENTES DEL RIPPER	UND	1	$ 384.370
SUMINISTRO CALZA PARA DIENTE DEL RIPPER	UND	8	$ 994.840
SUMINISTRO PIN CALZA PARA DIENTE DEL RIPPER	UND	8	$ 217.056
SUMINISTRO JUEGO DE CUCHILLAS	JUEGO	1	$ 1.831.658
SUMINISTRO TORNILLERÍA CUCHILLAS (JUEGO COMPLETO DE TORNILLOS Y TUERCAS)	JUEGO	1	$ 570.992
MANO DE OBRA CAMBIO CUCHILLAS	UND	1	$ 452.445
SUMINISTRO JUEGO DE ESQUINERAS	JUEGO	1	$ 2.227.085
SUMINISTRO TORNILLERÍA ESQUINERAS (JUEGO COMPLETO DE TORNILLOS Y TUERCAS)	JUEGO	1	$ 226.100
MANO DE OBRA CAMBIO ESQUINERAS	UND	1	$ 210.888
SUMINISTRO JUEGO DE SOBRESQUINERAS	JUEGO	1	$ 1.469.650
SUMINISTRO SOPORTE GUÍA DEL CÍRCULO TORNAMESA	UND	1	$ 815.438
SUMINISTRO GUÍA CÍRCULO TORNAMESA	UND	1	$ 1.638.154
MANO DE OBRA CAMBIO DE SOPORTES Y GUÍAS CÍRCULO TORNAMESA	UND	1	$ 1.059.398
DESMONTAR, MONTAR Y AJUSTAR TORNAMESA Y CIRCULO	UND	1	$ 1.067.238
TOTAL ELEMENTOS DE CORTE			$ 16.782.911
CANTIDAD DE EQUIPOS			3
PLAZO DE EJECUCIÓN MESES			7
TOTAL REQUERIDO PARA CUBRIR LA NECESIDAD			**$ 352.441.131**

ELEMENTOS DE CORTE MINICARGADOR			
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR**
SUMINISTRO DE DIENTE DEL BALDE (UNIDAD)	UND	4	$ 852.225
SUMINISTRO DE PIN DE DIENTE DEL BALDE (UNIDAD)	UND	4	$ 157.397
SUMINISTRO DE ARANDELA DE PIN DE DIENTE DEL BALDE	UND	8	$ 206.584
MANO DE OBRA CAMBIO DIENTES BALDE	UND	1	$ 320.326
CUCHILLA 8 HUECOS	UND	1	$ 980.326
TORNILLO CUCHILLA 5/8*2-1/4	UND	8	$ 40.224
TUERCA 5/8 CUCHILLA	UND	8	$ 19.845
TOTAL ELEMENTOS DE CORTE			$ 2.576.928
CANTIDAD DE EQUIPOS			2
PLAZO DE EJECUCIÓN MESES			7
TOTAL REQUERIDO PARA CUBRIR LA NECESIDAD			**$ 36.076.997**

ELEMENTOS DE CORTE EXCAVADORA DE ORUGAS			
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR**
SUMINISTRO DIENTES BALDE EXCAVADOR	JUEGO	1	$ 843.629
MANO DE OBRA CAMBIO DIENTES DEL BALDE EXCAVADOR	UND	1	$ 495.320
SUMINISTRO DE CALZAS CON SUS RESPECTIVOS PINES PARA DIENTES DEL BALDE EXCAVADOR	JUEGO	1	$ 733.694
SUMINISTRO PIN CALZA BALDE EXCAVADOR	UND	1	$ 112.738
TOTAL ELEMENTOS DE CORTE			$ 2.185.380
CANTIDAD DE EQUIPOS			2
PLAZO DE EJECUCIÓN MESES			7
TOTAL REQUERIDO PARA CUBRIR LA NECESIDAD			**$ 30.595.325**

LLANTAS RETROEXCAVADORA INSUMOS TRIMESTRALES					
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL X EQUIPO**	**VALOR REQUERIDO PARA EL PERIODO 7 MESES**
LLANTA DELANTERA PARA RETROEXCAVADORA JD SG 310 / 12,5/80-18	UND	2	$ 2.261.417	$ 4.522.833	
LLANTA TRASERA PARA RETROEXCAVADORA JD SG 310 / 16,9 – 24	UND	2	$ 5.852.844	$ 11.705.689	
NEUMÁTICO DELANTERO PARA RETROEXCAVADORA KOMATSU WB93R-8E0 / 12,5-18	UND	2	$ 579.034	$ 1.158.069	
NEUMÁTICO TRASERO PARA RETROEXCAVADORA KOMATSU WB93R-8E0 / 16,9-24	UND	2	$ 563.839	$ 1.127.678	
TOTAL				**$ 18.514.269**	**$ 172.799.840**

LLANTAS MOTONIVELADORA INSUMOS TRIMESTRALES					
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL X EQUIPO**	**VALOR REQUERIDO PARA EL PERIODO 7 MESES**
LLANTA PARA MOTONIVELADORA JD 670C Y CASE 845 / 14,00-24	UND	6	$ 4.500.000	$ 27.000.000	
NEUMÁTICO PARA MOTONIVELADORA / 14,00-24	UND	6	$ 567.206	$ 3.403.234	
TOTAL				**$ 30.403.234**	**$ 212.822.638**

LLANTAS MINICARGADOR INSUMOS TRIMESTRALES					
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL X EQUIPO**	**VALOR REQUERIDO PARA EL PERIODO 7 MESES**
LLANTA DELANTERA-TRASERA PARA MINICARGADOR 10X16,5	UND	4	$ 1.800.000	$ 7.200.000	
NEUMÁTICO DELANTERO PARA RETROEXCAVADORA KOMATSU WB93R-8E0 / 12,5-18	UND	4	$ 579.034	$ 2.316.137	
TOTAL				**$ 9.516.137**	**$ 44.408.641**

LLANTAS VIBROCOMPACTADOR INSUMOS TRIMESTRALES					
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL X EQUIPO**	**VALOR REQUERIDO PARA EL PERIODO 7 MESES**
LLANTA PARA VIBROCOMPACTADOR -8 PLY W 13 X 24 RIM; DYNAPAC CA 150 D Y AMMANN ASC70 / 14,9 – 24 TL	UND	2	$ 3.433.215	$ 6.866.431	
NEUMÁTICO TRASERO PARA RETROEXCAVADORA CASE / 21L-24	UND	2	$ 579.034	$ 1.158.069	
TOTAL				**$ 8.024.500**	**$ 74.895.329**

LLANTAS VOLQUETAS SENCILLAS INSUMOS TRIMESTRALES (7 EQUIPOS)					
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL X EQUIPO**	**VALOR REQUERIDO PARA EL PERIODO 7 MESES**
LLANTA DELANTERA PARA VOLQUETA KODIAK 16 LONAS / 10.00-R2D	UND	2	$ 2.499.762	$ 4.999.524	
LLANTA TRASERA PARA VOLQUETA KODIAK 16 LONAS / 10,00-R20	UND	4	$ 2.499.762	$ 9.999.046	
TOTAL				**$ 14.998.570**	**$ 244.976.650**

LLANTAS VOLQUETAS DOBLE TROQUE INSUMOS TRIMESTRALES (2 EQUIPOS)					
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL X EQUIPO**	**VALOR REQUERIDO PARA EL PERIODO 7 MESES**
LLANTA DELANTERA PARA VOLQUETA KODIAK 16 LONAS / 10.00-R2D	UND	2	$ 2.499.762	$ 4.999.524	
LLANTA TRASERA PARA VOLQUETA KODIAK 16 LONAS / 10,00-R20	UND	8	$ 2.499.762	$ 19.998.093	
TOTAL				**$ 24.997.617**	**$ 116.655.545**

LLANTAS CARROTANQUE INSUMOS TRIMESTRALES (1 EQUIPO)					
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	**UND DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL X EQUIPO**	**VALOR REQUERIDO PARA EL PERIODO 7 MESES**
LLANTA DELANTERA PARA CAMIÓN TANQUE CHEVROLET NQR / 215/75 R17.5	UND	2	$ 1.123.915	$ 2.247.831	
LLANTA TRASERA PARA CAMIÓN TANQUE CHEVROLET NQR / 21.5/75 R17.5	UND	4	$ 1.089.731	$ 4.358.922	
TOTAL				**$ 6.606.753**	**$ 15.415.757**

LLANTAS TRACTOCAMIÓN Y REMOLQUE INSUMOS SEMESTRAL (1 EQUIPO)					
ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	UND DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL X EQUIPO	VALOR REQUERIDO PARA EL PERIODO 7 MESES
LLANTA PARA SEMIRREMOLQUE TIPO CAMA BAJA / 275/70R 22,5	UND	8	$ 1.786.583	$ 14.292.662	
LLANTA DELANTERA PARA TRACTOCAMIÓN INTERNACIONAL Y VOLQUETA KODIAK VOLQUETA CHEVROLET ISU2U FVR / 295/30822,5	UND	2	$ 2.499.762	$ 4.999.523	
LLANTA TRASERA PARA TRACTOCAMIÓN INTERNACIONAL Y VOLQUETA KODIAK VOLQUETA CHEVROLET ISUZU FVR / 295/FIOR22,5	UND	8	$ 2.499.762	$ 19.998.093	
TOTAL				$ 39.290.278	$ 45.838.657

5.2.3 Servicio de instalación y rastreo satelital:

ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	UND DE MEDIDA	CANTIDAD EQUIPOS	MESES	VALOR UNITARIO	VALOR
Alquiler e instalación de Equipos GPS con GPS de respaldo para vehículos pesados (Maquinaría)	UND	14	1	$ 310.594	$ 4.348.321
Monitoreo GPS vehículos pesados (Maquinaría)	MENSUALIDAD	14	7	$ 142.410	$ 13.956.147
Alquiler e instalación de Equipos GPS con GPS de respaldo para vehículos pesados (volquetas)	UND	11	1	$ 274.661	$ 3.021.271
Monitoreo GPS vehículos pesados (volquetas)	MENSUALIDAD	11	7	$ 135.443	$ 10.429.111
Alquiler e instalación de Equipos GPS con GPS de respaldo para vehículos Livianos	UND	7	1	$ 302.028	$ 2.114.194
Monitoreo GPS vehículos Livianos	MENSUALIDAD	7	7	$ 143.643	$ 7.038.507
Alquiler e instalación de Equipos GPS con GPS de respaldo para Equipos Planta Eléctrica	UND	1	1	$ 314.028	$ 314.028
Monitoreo GPS Equipos Planta Eléctrica	MENSUALIDAD	1	7	$ 137.076	$ 959.534
TOTAL					$ 42.181.113

5.2.4 Servicio de instalación y rastreo satelital:

Servicio de parqueadero:

ACTIVIDAD Y/O SUMINISTRO	UND DE MEDIDA	NUMERO DE VEHÍCULOS	CANTIDAD APROXIMADA DE SERVICIOS MENSUALES POR VEHÍCULO	CALCULO ESTIMADO DE SERVICIOS MENSUALES	VALOR	VALOR MENSUAL	PLAZO DEL CONTRATO MESES	TOTAL
Servicio de parqueo diurno de vehículos pesados y/o maquinaria amarilla de hasta 12 hrs continuas	FRACCIÓN	26	2	52	$ 18.445	$ 959.140	7	$ 6.713.980
Servicio de parqueo nocturno de vehículos pesados y/o maquinaria amarilla de hasta 12 hrs continuas	FRACCIÓN	26	2	52	$ 19.675	$ 1.023.083	7	$ 7.161.579
Servicio de parqueo diurno de vehículos livianos hasta 12 hrs continuas	FRACCIÓN	7	4	28	$ 8.608	$ 241.015	7	$ 1.687.103
Servicio de parqueo nocturno de vehículos livianos hasta 12 hrs continuas	FRACCIÓN	7	8	56	$ 9.837	$ 550.891	7	$ 3.856.235
TOTAL								$ 19.418.896

5.2.5 Mantenimiento correctivo

Los mantenimientos correctivos, por su naturaleza, corresponden a intervenciones no programadas que se generan como consecuencia de fallas, averías o deterioros asociados a las condiciones reales de operación de los vehículos, maquinaria amarilla y demás equipos. En este sentido, su ocurrencia no puede preverse con exactitud, dado que depende de múltiples variables, entre ellas la intensidad de uso, las condiciones de trabajo, la antigüedad de estos, los factores ambientales y el desgaste natural de los componentes de las partes de los equipos de cada vehículo.

Para efectos de estimar los recursos requeridos para la atención de estas eventualidades, se tomó como referencia el comportamiento histórico registrado durante los últimos siete (7) meses de ejecución del Contrato CPS-365 de 2025, mediante el cual se han venido desarrollando las actividades de mantenimiento correctivo de los vehículos, maquinaria y equipos de propiedad del Fondo. Este análisis histórico constituye una herramienta de planeación que permite identificar tendencias generales de intervención y establecer una aproximación razonable de las necesidades de mantenimiento correctivo.

No obstante, es importante precisar que los valores obtenidos corresponden únicamente a una estimación de

carácter referencial y no constituyen una proyección exacta de la demanda futura. Lo anterior, debido a que las fallas mecánicas, eléctricas, hidráulicas o estructurales presentan un comportamiento aleatorio y particular para cada vehículo, maquina amarilla y equipo, por lo que resulta poco probable que las intervenciones realizadas durante el período analizado se repitan exactamente en las mismas condiciones o frecuencias en el resto de la flota y equipos.

En consecuencia, los históricos presentados a continuación deben entenderse como un insumo técnico para la estimación de recursos y la planificación presupuestal, sirviendo como guía aproximada de los requerimientos que podrían llegar a ser necesarios para atender los requerimientos de mantenimiento correctivo que se presenten durante la ejecución contractual.

Nro.	TIPO DE VEHICULO Y/O EQUIPO	PLACA	MARCA	nov-25	dic-25	ene-26	feb-26	mar-26	abr-26	may-26	CORRECTIVOS ÚLTIMOS 7 MESES
1	CAMION TANQUE	OKZ956	CHEVROLET	$ -	$ 10.678.607	$ 26.537.522	$ 32.345.328	$ -	$ -	$ 24.120.487	$ 93.681.944
2	TRACTO CAMION	OBI874	INTERNATIONAL	$ -	$ -	$ -	$ 54.848.998	$ 680.680	$ -	$ -	$ 55.529.678
3	VOLQUETA	OBG932	CHEVROLET	$ -	$ -	$ 1.320.186	$ -	$ 68.205.719	$ -	$ 6.036.320	$ 75.562.204
4	VOLQUETA	OBH070	CHEVROLET	$ 6.938.673	$ 1.776.385	$ -	$ -	$ 8.000.680	$ -	$ -	$ 16.715.737
5	VOLQUETA	OBH074	CHEVROLET	$ 3.552.604	$ -	$ 34.105.886	$ 3.207.536	$ 4.428.212	$ -	$ 85.354.734	$ 130.648.972
6	VOLQUETA	OBH687	INTERNATIONAL	$ 4.087.706	$ 1.011.500	$ -	$ -	$ 72.427.214	$ 33.801.521	$ 7.647.874	$ 118.975.815
7	VOLQUETA	OBH688	INTERNATIONAL	$ 2.617.979	$ -	$ -	$ -	$ 12.455.248	$ 10.970.618	$ 3.300.242	$ 49.344.087
8	VOLQUETA	OIY031	CHEVROLET	$ 1.680.489	$ -	$ -	$ 5.485.577	$ 8.528.694	$ 70.337.656	$ 24.120.487	$ 110.152.904
9	VOLQUETA	OLN208	CHEVROLET	$ 638.273	$ 5.719.964	$ 8.653.810	$ 1.373.169	$ 15.607.600	$ -	$ 74.029.048	$ 106.021.864
10	VOLQUETA DOBLE TROQUE	GCW943	INTERNATIONAL	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 8.118.661	$ -	$ -	$ 8.118.661
11	VOLQUETA DOBLE TROQUE	GCW944	INTERNATIONAL	$ 3.767.946	$ -	$ -	$ 1.184.789	$ 14.032.277	$ -	$ -	$ 18.985.012
12	EXCAVADORA DE ORUGA	N/A	CASE	$ -	$ 88.033.506	$ 813.065	$ 1.021.258	$ -	$ -	$ -	$ 89.867.829
13	EXCAVADORA DE ORUGA	N/A	KOMATSU	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
14	MINICARGADOR	N/A	BOBCAT	$ 3.329.119	$ -	$ -	$ 3.751.390	$ 374.850	$ -	$ -	$ 7.455.358
15	MINICARGADOR	N/A	BOBCAT	$ 32.225.152	$ 4.397.050	$ -	$ -	$ 9.325.225	$ 10.331.580	$ -	$ 56.279.007
16	MOTONIVELADORA	N/A	CASE	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
17	MOTONIVELADORA	N/A	JOHN DEERE	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 108.876.829	$ 16.802.800	$ 125.679.629
18	MOTONIVELADORA	N/A	NEW HOLLAND	$ -	$ 2.395.470	$ 6.067.257	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 8.462.727
19	RETROEXCAVADORA	N/A	JOHN DEERE	$ 7.075.150	$ 2.858.416	$ -	$ -	$ 59.905.546	$ -	$ -	$ 69.839.112
20	RETROEXCAVADORA	N/A	JOHN DEERE	$ -	$ -	$ 2.969.413	$ 31.048.554	$ 58.951.990	$ 1.864.054	$ -	$ 94.834.012
21	RETROEXCAVADORA	N/A	CASE	$ 614.644	$ -	$ -	$ -	$ 1.904.000	$ -	$ -	$ 2.518.644
22	RETROEXCAVADORA	N/A	KOMATSU	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
23	VIBROCOMPACTADOR	N/A	AMMANN	$ 2.672.283	$ 19.253.267	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 3.448.620	$ 25.374.169
24	VIBROCOMPACTADOR	N/A	DYNAPAC	$ -	$ -	$ -	$ 4.879.000	$ -	$ -	$ -	$ 4.879.000
25	VIBROCOMPACTADOR	N/A	DYNAPAC	$ -	$ 1.092.846	$ -	$ 3.889.396	$ -	$ -	$ -	$ 4.982.242
26	VIBROCOMPACTADOR	N/A	AMMANN	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 3.008.287	$ -	$ -	$ 3.008.287
27	PLANTA ELÉCTRICA	N/A	GH POWER	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
											$ 1.276.916.895

Con base en el análisis de los históricos de mantenimiento correctivo registrados durante los últimos siete (7) meses de ejecución contractual, se estimó que el requerimiento presupuestal necesario para atender las necesidades de mantenimiento correctivo de la totalidad de los vehículos, maquinaria amarilla y equipos de propiedad del Fondo asciende aproximadamente a la suma de $1.276.916.895. Esta estimación se fundamenta en el comportamiento real de las intervenciones ejecutadas durante el período analizado, mismo periodo de tiempo que se pretende ejecutar en el presente proceso de selección, constituyéndose en un referente técnico para proyectar las necesidades potenciales de recursos destinadas a garantizar la continuidad operativa de los activos.

Al comparar dicha estimación con la disponibilidad presupuestal actual del Proyecto de Inversión 2289, se evidencia que únicamente se cuenta con recursos por valor de $478.321.582 destinados a la ejecución de actividades de mantenimiento correctivo. En consecuencia, existe una diferencia significativa entre los recursos estimados como necesarios y los efectivamente disponibles, situación que representa una limitación financiera para atender de manera integral los requerimientos potenciales derivados de fallas y averías de la flota vehicular, maquinaria y equipos.

Es importante señalar que, debido a la naturaleza imprevisible de los mantenimientos correctivos, no es posible determinar con exactitud el nivel de fallas que se presentará durante la ejecución del contrato. Sin embargo, si el comportamiento operativo y las condiciones de desgaste de los activos mantienen una tendencia similar a la

observada en los últimos siete meses, los recursos actualmente disponibles podrían resultar insuficientes para cubrir la totalidad de las intervenciones requeridas.

Bajo este escenario, existe un riesgo operativo asociado a la posible indisponibilidad de vehículos, maquinaria y equipos esenciales para el cumplimiento de las funciones institucionales, así como un riesgo financiero derivado de la necesidad de atender reparaciones no previstas con recursos limitados. Por lo anterior, y atendiendo criterios de planeación, continuidad operativa y gestión eficiente de los recursos, este componente será ejecutado a monto agotable hasta completar el recurso destinado en el rubro para estas intervenciones y en caso de requerirse mayor recurso se tendrá que analizar la disponibilidad presupuestal para cubrir las necesidades mayores en caso de presentarse.

En resumen, los mantenimientos preventivos, suministros, insumos, sistema de GPS y rastreo satelital, parqueadero ocasional, únicos previsibles de los vehículos livianos, pesados, maquinaria amarilla y planta eléctrica de propiedad del FDRS, ascienden a la suma de:

PROYECCIÓN DE RECURSOS NECESARIOS		
MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS VEHÍCULOS PESADOS	$	430.958.354
MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS VEHÍCULOS LIVIANOS	$	189.541.957
MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS MAQUINARIA AMARILLA	$	312.830.588
MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PLANTA ELÉCTRICA	$	21.295.109
ELEMENTOS DE CORTE	$	577.639.344
LLANTAS VEHÍCULOS PESADOS Y MAQUINARIA AMARILLA	$	927.813.057
SERVICIO OCASIONAL DE PARQUEADERO	$	19.418.896
SISTEMA DE GPS Y RASTREO SATELITAL	$	42.181.113
BOLSA MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS	$	478.321.582
TOTAL, DE RECURSOS NECESARIOS	**$**	**3.000.000.000**

En consecuencia, la estructuración del contrato bajo la modalidad de monto agotable resulta coherente con la naturaleza del objeto contractual, las dinámicas propias del mercado, la variabilidad de las necesidades operativas de la Entidad y el marco normativo aplicable a la contratación estatal, garantizando además claridad, consistencia y flexibilidad en la ejecución contractual.

Con fundamento en lo anterior, para el presente proceso se estima como presupuesto oficial la suma de **TRES MIL MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE ($3.000.000.000 M/CTE**), con cargo a la vigencia fiscal 2026, valor que incluye IVA, impuestos, tasas, contribuciones, retenciones y demás descuentos de ley a que haya lugar.

6. ANÁLISIS DE RIESGO[37]

De acuerdo con el numeral 2 del Artículo 2.2.1.2.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y siguiendo la metodología para identificar y clasificar riesgos elaborada por Colombia Compra Eficiente, el FDRS procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos asociados a la contratación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, así como el suministro de insumos, repuestos nuevos y originales, el alquiler de equipos GPS y el servicio de

[37] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2024). *Indicadores económicos del sector transporte y mantenimiento en Colombia*. https://www.dane.gov.co
Ministerio de Transporte. (2023). *Política y lineamientos del sector transporte en Colombia*. https://www.mintransporte.gov.co
Asociación Colombiana de Vehículos Automotores (ANDEMOS). (2024). *Informe del sector automotor colombiano*. https://www.andemos.org
Fedesarrollo. (2023). *Coyuntura económica: comportamiento de los costos y servicios en Colombia*. https://www.fedesarrollo.org.co

localización satelital de la maquinaría amarilla, vehículos pesados, vehículos livianos y planta eléctrica de propiedad guarda y/o tenencia del fondo de desarrollo rural de Sumapaz. Los riesgos se entienden como aquellas circunstancias que, de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, podrían afectar el equilibrio económico del mismo. En este análisis, se identifican riesgos relevantes que abarcan las etapas de operación, tecnológicos, contratación y ejecución del proyecto.

La identificación de riesgos tuvo en cuenta las características técnicas y operativas del contrato, la ubicación geográfica de la Localidad de Sumapaz, la naturaleza rural del territorio, la dependencia de repuestos especializados para maquinaria pesada y vehículos, las condiciones logísticas para la prestación del servicio y las obligaciones asociadas al cumplimiento de la normatividad ambiental, de seguridad y salud en el trabajo y de gestión de activos.

Del análisis efectuado se identificaron riesgos asociados a las etapas de selección y ejecución contractual, clasificados como riesgos generales y específicos, provenientes tanto de fuentes internas como externas. Los riesgos de mayor relevancia corresponden a aquellos relacionados con el suministro oportuno de repuestos, el cumplimiento de los tiempos de mantenimiento, la custodia de los vehículos y equipos de propiedad del FDRS, las variaciones económicas derivadas de cambios tributarios o de la tasa representativa del mercado (TRM), así como los riesgos ambientales asociados al manejo inadecuado de residuos peligrosos generados durante las actividades de mantenimiento.

Respecto de los riesgos de carácter económico, se identificó la posibilidad de afectaciones derivadas de modificaciones en tributos, aranceles y variaciones de la TRM que impacten el costo de repuestos, insumos o equipos importados. Debido a que estos eventos corresponden a circunstancias externas que escapan al control de las partes, se prevé la implementación de mecanismos contractuales que permitan su revisión y seguimiento, garantizando la preservación del equilibrio económico del contrato cuando haya lugar a ello.

En relación con los riesgos operativos, se evidenció que el incumplimiento de los tiempos de mantenimiento, la falta de disponibilidad de repuestos o el incumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas pueden generar afectaciones directas en la disponibilidad de la maquinaria amarilla, vehículos pesados, vehículos livianos y planta eléctrica del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz. Dado que estos riesgos se encuentran bajo la esfera de control del contratista, su gestión y mitigación son asignadas principalmente a éste, mediante la exigencia de capacidad técnica, infraestructura adecuada, personal especializado, disponibilidad de inventarios y aplicación de mecanismos contractuales como multas, cláusulas sancionatorias y garantías.

Asimismo, se identificaron riesgos asociados a la custodia de los vehículos y equipos durante su permanencia en talleres, parqueaderos o instalaciones del contratista, así como durante los desplazamientos requeridos para la ejecución de las actividades de mantenimiento. Debido a que el contratista ejerce la guarda material de los bienes durante estos periodos, le corresponde asumir los riesgos derivados de pérdida, hurto, daño o deterioro, para lo cual deberá contar con mecanismos de seguridad adecuados y las coberturas de seguros exigidas por la entidad.

Desde el punto de vista ambiental, se identificó como riesgo relevante la disposición inadecuada de aceites usados, filtros, baterías, llantas y demás residuos peligrosos derivados de las actividades de mantenimiento. Este riesgo se asigna al contratista, quien deberá garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, la entrega de certificados de disposición final expedidos por gestores autorizados y la implementación de procedimientos que minimicen cualquier impacto ambiental derivado de la ejecución contractual.

Como resultado del análisis realizado, se concluye que la mayoría de los riesgos identificados pueden ser mitigados mediante mecanismos de planeación, supervisión, control contractual, exigencia de garantías y cumplimiento de requisitos técnicos mínimos. La distribución de riesgos propuesta obedece al principio de asignación eficiente del riesgo, según el cual cada riesgo debe ser asumido por la parte que se encuentre en mejores condiciones para administrarlo, controlarlo o mitigarlo, procurando la adecuada ejecución del contrato

y la protección de los recursos públicos.

En consecuencia, la matriz de riesgos anexa establece los eventos identificados, su probabilidad e impacto, los responsables de su administración, las medidas de tratamiento previstas y los mecanismos de monitoreo que serán aplicados durante toda la vigencia contractual.

6.1. OTROS ASPECTOS ECONÓMICOS PARA ANALIZAR

A. **GASTOS DE LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO**: Se exige para este tipo de procesos de contratación, las garantías de cumplimiento del contrato que se encuentran detalladas en los estudios previos y el pliego de condiciones, por lo que es necesario estimar este gasto en que deberá incurrir el contratista, para determinar el valor de la propuesta y no ocasionar un desequilibrio económico al contratista que resulte seleccionado.

B. **IMPUESTOS, RETENCIONES Y OTROS DESCUENTOS:** Los porcentajes por concepto de impuestos, tasas y/o contribuciones se calcularán, de conformidad con las disposiciones que rijan la materia, de acuerdo con lo establecido en el Estatuto Tributario y demás Normativa Vigente. Por lo anterior, estos costos que correrán a cargo del contratista se detallan para que sean tenidos en cuenta por los oferentes y eviten así un desequilibrio económico durante su ejecución.

C. **RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN PRESUPUESTAL DEL SECTOR Y DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN EN PARTICULAR:** Se estima que el valor total del presente contrato se relaciona directamente con el objeto del contrato a ejecutar.

7. CONCLUSION GENERAL

Los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, el suministro de insumos y repuestos originales, así como el alquiler de equipos GPS y el servicio de localización satelital para la maquinaria amarilla, vehículos y planta eléctrica del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz, se configura como un proceso estratégico y necesario para garantizar la continuidad operativa, eficiencia y sostenibilidad de los activos institucionales.

El análisis del sector evidencia una demanda constante, una oferta especializada con ciertos niveles de segmentación y una estructura de costos variable influenciada por factores técnicos y de mercado, mientras que el análisis de riesgos permite identificar una exposición moderada, principalmente en componentes operativos, técnicos y tecnológicos, mitigables mediante una adecuada estructuración contractual y mecanismos de seguimiento.

En este sentido, el proceso se justifica plenamente desde el punto de vista técnico, financiero y operativo, en la medida en que permite integrar en un solo esquema contractual servicios esenciales para el funcionamiento adecuado de los equipos, optimizar recursos mediante un enfoque integral y fortalecer el control y la trazabilidad a través de herramientas tecnológicas. Así, su adecuada ejecución contribuirá no solo al cumplimiento de las funciones misionales de la entidad, sino también a una gestión más eficiente, transparente y orientada a resultados en el uso de los recursos públicos.

Proyectó: Diana Carolina Cárdenas Bravo. – Contratista -FDRS-Financiera
Adolfo Aballay - Contratista -FDRS-Financiera.
Carlos Rodríguez – Contratista -FDRS-Financiera.
John Freddy Parada – Contratista -FDRS-Financiera

Revisó y Aprobó Esmeralda González, - Líder del Grupo Financiero FDRS