Capítulo I: ÁREA GESTORA		
1. Datos del área Gestora:	Dependencia solicitante:	**SUBDIRECCION DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA**
	Elaborado por	PILAR CRISTINA MORENO SIERRA
2. Datos proyecto:		
Eje de política al cual está vinculada la necesidad:		FUNCIONAMIENTO
Nombre del proyecto		N/A
Nº de proceso en el plan de compras:		2022-1803
3. Objeto		**PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS GENUINOS ORIGINALES U HOMOLOGADOS PARA LAS CAMIONETAS FORD ECOESPORT PROPIEDAD DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.**
4. Índice del Instrumento.	A. Aspectos Generales B. Estudio de la Oferta C. Estudio de la Demanda	

INTRODUCCION

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público, por lo que a través de este instrumento y en cumplimiento de la obligación legal del Ministerio de analizar el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, como entidad pública del orden nacional, según el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015, se procede a desarrollar el análisis del sector alrededor del objeto del proceso siguiendo los lineamientos de la Agencia Nacional de Contratación Estatal – Colombia Compra Eficiente.

A. ASPECTOS GENERALES

A.1 Aspecto económico

1. Necesidad a satisfacer:

El Ministerio de Educación Nacional en adelante EL MINISTERIO, es una entidad del orden nacional que tiene como misión *"Liderar la formulación, implementación y evaluación de políticas públicas educativas, para cerrar las brechas que existen en la garantía del derecho a la educación, y en la prestación de un servicio educativo con calidad, esto en el marco de la atención integral que reconoce e integra la diferencia, los territorios y sus contextos, para permitir trayectorias educativas completas que impulsan el desarrollo integral de los individuos y la sociedad."*

Para ello, cuenta con una estructura orgánica que parte de cuatro (4) grandes equipos de trabajo encabezados por el Despacho del ministro, seguido de el Viceministerio de Educación Superior y el Viceministerio de Educación Preescolar Básica y Media, y un último equipo de trabajo que es el gran pilar en gestión para que las áreas misionales de la entidad puedan desarrollar su trabajo, este es, la secretaria general.

Al interior de la Secretaria General se encuentra la Subdirección de Gestión Administrativa la cual tiene a su cargo diversas funciones establecidas a través del Decreto 5012 de 2009 en su artículo 37 modificado por el Decreto 854 de 2011, especialmente la detallada en el numeral 4.4, "*Programar y coordinar la ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar las condiciones de funcionamiento de los bienes muebles e inmuebles del Ministerio de Educación Nacional, propendiendo por la optimización de los costos de mantenimiento*".

El MINISTERIO para la satisfacción de sus necesidades y el cumplimiento de sus necesidades operativas de movilización dispone de un parque automotor compuesto por diecisiete (17) vehículos *(entre automóviles, camionetas y motos),* los cuales han sido asignados de conformidad con lo dispuesto por el Decreto 1068 de 2015 en lo referente al título 4° medidas de austeridad del gasto público, al establecer que los ministros del despacho, viceministros, secretarios generales y directores de ministerios pueden contar con asignación de vehículo oficial. Por otra parte, es preciso indicar que el mencionado Decreto en su artículo 2.8.4.6.7. establece la posibilidad de la prestación del servicio de vehículos operativos para el cumplimiento de actividades como desplazamientos, entrega de correspondencia inmediata y/o transporte de los colaboradores para atender mesas de trabajo gestionadas por entes de control, entidades del orden nacional, pares, entre otros.

El CSJ Sala Penal, Sentencia SP- 74622016 (45804), Jun. 08/16, registró que existe responsabilidad civil en el ejercicio de actividades peligrosos como lo es la conducción de vehículos, en ese sentido, el Ministerio de Educación Nacional es el titular del bien y debe propender por la correcta custodia y mantenimiento siendo uno de los agentes guardianes del bien *"existe tal presunción para el "guardián" de ciertas actividades consideradas como peligrosas y para el "custodio" del instrumento mediante el cual éstas se realizan, debido al riesgo que entraña para terceros la utilización de determinados bienes en su ejecución, como acontece por ejemplo en la conducción de vehículos automotores; responsabilidad consagrada en el artículo 2356 de la Codificación Sustantiva Civil"*.

"Así las cosas, la operación de los vehículos oficiales que componen el parque automotor de la entidad ya sea al servicio oficial asignado o en materia de operatividad, registran estar administrados directamente por la Subdirección de Gestión Administrativa - SGA, en virtud de sus funciones como dependencia encargada al interior de la entidad en aspectos de funcionamiento y cuidado de sus bienes.

Con la presente contratación se garantiza la prevención y/o mitigación del daño antijuridico a través del mantenimiento preventivo y/o correctivo, previniendo daños derivados del uso de vehículos en la actividad oficial, por medio de las siguientes acciones:

- Realizar los mantenimientos apropiados tales como cambio de aceite, revisión de frenos, de batería, alineación, suspensión, revisión de neumáticos y proveer los repuestos necesarios para su buen funcionamiento.

- Realizar las revisiones técnico-mecánicas periódicas de conformidad con lo dispuesto para los distintos vehículos conforme a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes.

- Acudir a los centros de diagnóstico en oportunidad y con la debida periodicidad según el tipo de vehículo y uso.

Es preciso indicar que el parque automotor de propiedad de la entidad está compuesto por 17 vehículos (entre automóviles, motos y camionetas). De acuerdo con el Plan de Compras de la entidad para la vigencia 2022, se adelantó la contratación del mantenimiento para 15 vehículos a través del AMP (CCE-286-AMP-2020) y para 2 vehículos que no se encontraban amparados en el AMP mencionado, se realizó un proceso independiente de mínima cuantía.

El resultado de los procesos de contratación adelantados se muestra a continuación:

Proceso	Evento Simulación	OC/contrato	Vehículo		
			Cantidad	Descripción	Marca
AMP CCE-286-AMP-2020	12265	103500 de 2022	1	Camioneta	Chevrolet Vitara
	12266	103499 de 2022	3	Vehículos	Chevrolet Optra
	11990	102907 de 2022	2	Camionetas	Hyundai Tucson
	12270	103496 de 2022	2	Motocicletas	Suzuki DR650
	12269	103497 de 2022	1	Camioneta	Toyota Prado
	12267	103498 de 2022	3	Vehículos	Ford Fiesta
	12268	**No se suscribió OC porque no presentaron cotizaciones**	**3**	**Camionetas**	**Ford Ecosport**
Mínima Cuantía	N.A.	CO1-PCCNTR.4358604	1	Camioneta	Toyota Prado
			1	Camioneta	JAC S5

Como se resume y se muestra en el cuadro, a pesar de que 3 camionetas Ford Ecosport fueron incluidas en el proceso de contratación a través del AMP CCE-286-AMP-2020, lastimosamente para dicho evento los proveedores del AMP no presentaron cotizaciones, el evento fue desierto y no se suscribió orden de compra para el servicio de mantenimiento de estas 3 camionetas.

Es importante mencionar que a la fecha la necesidad para contratar el mantenimiento de las 3 camionetas Ford Ecosport permanece, dada la necesidad de la SGA de garantizar la operatividad de todos los vehículos en condiciones de seguridad y confiabilidad y, en la medida que esta Entidad no cuenta con el personal ni la infraestructura física idónea para realizar las labores de mantenimiento preventivo y/o correctivo a los vehículos que hacen parte del parque automotor del Ministerio, es necesario que los servicios sean prestados por talleres especializados que:

i) Posean instalaciones adecuadas, cubiertas y seguras.

ii) Dispongan de los equipos básicos, calibrados para realizar el mantenimiento de los vehículos.

iii Cuenten con un equipo humano idóneo que cuente con el conocimiento, experiencia y capacidad operativa para atender las actividades que se requieran.

SERVICIOS REQUERIDOS

Primero: Mantenimientos preventivos:

Son las acciones que se llevan a cabo a los vehículos de manera programada y en condiciones de operatividad, con el objetivo de asegurar su continuo funcionamiento.

Comprende las operaciones recomendadas por el fabricante, las cuales, se deben efectuar por kilometraje o por tiempo según las especificaciones de cada marca. Son actividades de operación simples o menores y conllevan al cambio de partes estándar que no involucran rutinas y montajes complejos, las rutinas de mantenimiento preventivo deberán ser las especificadas por la casa matriz para cada modelo y marca de camioneta.

Para este tipo de mantenimientos, EL MINISTERIO ha identificado los aspectos que registran detallados en el ANEXO TECNICO AD-AN-01 MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARQUE AUTOMOTOR el cual hace parte integral del presente estudio previo.

Como actividades de mantenimientos preventivos se han identificado las siguientes:

1. Cambio de aceite de motor
2. Revisión de frenos
3. Alineación y balanceo
4. Cambio de aceite de caja
5. Sincronización
6. Revisión técnico – mecánica
7. Enjuagues, lavados generales y de tapicería

Segundo: Mantenimientos correctivos:

Es aquel que se practica para corregir los fallos del parque automotor cuando se presentan de forma inusitada, suministrando repuestos nuevos originales u homologados.

Comprende operaciones identificadas en un diagnóstico previo, en el que se determina el cambio o sustitución definitiva de piezas o sistemas, causado por desgaste normal u ocurrencia, lo cual requiere de mayor trabajo.

Para la Entidad, es fundamental efectuar el diagnóstico previo que permita tener una valoración de daños, relación de repuestos a cambiar, junto a los precios de estos y la mano de obra. Es indispensable la cotización para realizar la verificación previa, a la intervención de las camionetas y autorizar el trabajo.

Las contrataciones anteriores han mostrado que para la prestación de este servicio de mantenimiento se requieren permisos que garanticen el cumplimiento de la normatividad ambiental, como por ejemplo el adecuado almacenamiento y posterior disposición de los residuos peligrosos que se generan con ocasión de las reparaciones; por cuanto son tramitados por centros de mantenimiento especializado de vehículos cuyo propósito comercial atiende el objeto de contratación del presente proceso.

Modalidad del Servicio:

La dinámica del mercado en la prestación del servicio (mantenimiento y reparación de automotores) que opera en forma general en el mercado nacional, corresponde a venta de los servicios atendidos bajo programación y de manera directa en el lugar donde opera el establecimiento de comercio, o mediante contratos que se ejecutan con el transcurrir del plazo contractual, como el caso particular del presente proceso que adelanta el Ministerio.

En esta modalidad de contratación, el servicio de mantenimiento se va ejecutando en la medida que surjan los requerimientos y el supervisor del contrato autorice su realización al taller seleccionado. Una vez atendido el servicio a satisfacción, se facturará para el trámite de la obligación y pago con cargo al monto contratado, y así sucesivamente hasta agotar la cuantía de este.

De manera general se sigue el siguiente procedimiento

1. El conductor solicita el servicio de mantenimiento que requiere para el vehículo asignado.
2. El supervisor revisa y analiza la solicitud de mantenimiento

3. El supervisor envía por correo electrónico el requerimiento al prestador del servicio y el conductor lleva el vehículo objeto del mantenimiento a las instalaciones del proveedor

4. El proveedor Realiza el Diagnóstico y Cotización

5. El supervisor del contrato autorización la intervención del vehículo.

6. El proveedor realizar el mantenimiento garantizando la ejecución de labores y cumplimiento de los tiempos estipulados.

7. El proveedor informa a diario los respectivos avances del mantenimiento, hasta la fecha de entrega.

8. El conductor verificar el mantenimiento y solicitar Prueba de Ruta, evidenciando la corrección del daño técnico o mecánico presentado,

9. El taller hará la entrega de los repuestos que fueron objeto de cambio o reparación

10. El conductor recibe los repuestos usados cambiados y hace la correspondiente entrega a la bodega de residuos en el MEN

11. El proveedor radica los documentos requeridos para el pago de los servicios de mantenimiento y adjunta los soportes respectivos.

12. El supervisor viabilizar y genera trámite de pago.

REPUESTOS Y AUTOPARTES: Los proponentes deben suministrar repuestos genuinos, originales u homologados *(previa autorización del supervisor*), y no remanufacturados puesto que únicamente se reciben nuevos, con los cuales debe anexar y mantener la garantía de fábrica.

1.Repuestos Genuinos: Son las piezas originales que utiliza la marca del auto para ensamblarlo y que puedes comprar en los concesionarios oficiales de cada fabricante. En este caso, verás que el repuesto viene con el logo del productor de la pieza, además del empaque de la propia marca del carro.

La calidad y funcionamiento de los repuestos genuinos están garantizados, ya que son elaborados con la mayor precisión técnica, son sometidos a pruebas de resistencia y durabilidad y cumplen con estrictas normas de producción. En este sentido, las autopartes genuinas son las más confiables a la hora de comprar.

2. Repuestos Originales: También conocido como “Equipo Original del Fabricante” (OEM, por sus siglas en inglés), son piezas elaboradas por el mismo fabricante que el de las genuinas, pero se comercializan sin el envoltorio de la marca del auto, ya que se saltan a este intermediario para llegar directamente al mercado y al cliente final.

Esto no implica una pérdida de calidad ni de seguridad, al contrario, al ser fabricados por el mismo productor, los repuestos originales y los genuinos cuentan con exactamente las mismas características funcionales y de producción, y son sometidos a los mismos exámenes de calidad, así que su desempeño también está garantizado.

3. Repuesto Homologados: Son componentes de recambio fabricados por terceros, empresas productoras de autopartes que se encargan de replicar las partes originales siguiendo los lineamientos y

normas de calidad y compatibilidad de los repuestos originales. Además, son validadas por las marcas de vehículos y otros expertos del rubro.

Los repuestos homologados, además, cuentan con garantía por parte de sus fabricantes.

Para los mantenimientos únicamente se aceptarán los tres (3) tipos de repuestos enlistados anteriormente, los cuales brindan mayor garantía de rendimiento.

NOTA: no se autorizarán repuestos Genéricos también conocidos como Alternativos no homologados, los cuales son fabricados por alguna empresa para el mercado pero que no cumple con los estándares y garantía de las clases anteriores debido a que no poseen el respaldo.

La importancia de utilizar repuestos genuinos, originales u homologados radica en los estándares de calidad establecidos para el proceso de fabricación, el cual debe cumplir con estrictas normas de seguridad e ingeniería asociadas a rigurosos lineamientos del fabricante asegurando así un producto confiable y duradero.

Existen innumerables diferencias entre escoger un repuesto genuino, original u homologado y otro genérico, principalmente por la calidad de los materiales, rendimiento de las piezas, estándares de durabilidad, entre muchas otras variables; las cuales quizás no parecen ser evidentes a primera vista, pero que influyen de manera determinante a largo plazo en el buen funcionamiento del vehículo.

2. Productos del sector:

Para mantener los vehículos en buen estado de funcionamiento, es importante tener en cuenta los gastos que se generan por los servicios de mantenimiento. Al respecto debe analizarse la conveniencia de llevar los vehículos a los talleres autorizados por el fabricante o ir a talleres independientes.

Son varias las cosas que deben tenerse en cuenta al momento de escoger el proveedor del servicio de mantenimiento para los vehículos ya que alrededor de este tema hay creencias que deben ser validadas, para que la toma de decisiones sea la más acertada contribuyendo a mitigar los riesgos durante la conducción y también mejorar la relación costo beneficio

En los dos tipos de establecimiento (talleres autorizados o talleres independientes) debe existir la posibilidad de brindar los servicios de:

- Mecánica rápida
- Frenos y suspensión
- Cambio de aceite
- Repuestos
- Sincronización
- Latonería y pintura

Existen actividades de mantenimiento que no revisten mayor dificultad y no requiere especialización para poder realizarse, pero si se necesita alguna operación de mayor complejidad, un taller autorizado ofrece mayores garantías.

Para aclarar algunas de las diferencias, encontramos que los talleres autorizados tienen la posibilidad de ofrecer instalaciones, equipos de diagnóstico, manuales y personal idóneos para cada marca y modelo,

esto cobra importancia ya que cada vehículo tiene variaciones en sus especificaciones técnicas y los profesionales deben tener el conocimiento integral del producto. Además, de instalaciones y equipos adecuados, el personal experto debe estar en la capacidad de identificar fácil y rápidamente las fallas, resolver los problemas con exactitud y satisfacer las necesidades puntuales de los usuarios.

Existe un importante número de proveedores con talleres e instalaciones dotadas con los equipos especializados para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos, exceptuando en ocasiones, algunos servicios como el lavado en sus distintas modalidades y servicios especializados como revisiones técnico mecánicas, entre otros, las cuales suelen ubicarse en locaciones deslindadas de las anteriores y muy recurrentemente con propietarios distintos a los de los talleres principales, por tanto, es una práctica común en el sector establecer alianzas o convenios entre los talleres especializados, los establecimientos de lavado y los CDA (Centro de Diagnóstico Automotor).

En cuanto a la mano de obra en los talleres, hay que mencionar que su experticia se centra principalmente en los conocimientos empíricos del personal, pues, aunque varias instituciones educativas ofrecen cursos, formación técnica, tecnológica y hasta profesional en mecánica, la recurrencia de personal encontrado rara vez supera estudios de nivel técnico; esto se debe principalmente a que el número de profesionales de este campo, es decir los ingenieros mecánicos, son pocos en el país y llevan sus conocimientos a otras industrias que los remuneran mucho mejor que la mecánica vehicular. De los componentes de este tipo de negocio comercial, es el del costo más difícil de determinar, pues el costo de la mano de obra que se requiere para las reparaciones de los vehículos con frecuencia se tasa mediante el método de tanteo. Esta práctica ocurre asiduamente tanto en las grandes empresas como en los pequeños negocios; por estimación, la mano de obra se encuentra entre un 30% y 40% sobre el valor de los repuestos, sin embargo, muchas veces los repuestos pueden resultar siendo apenas el 10% del costo de un trabajo de reparación mientras que el restante obedece a la mano de obra.

En este punto es importante mencionar que Colombia Compra Eficiente a través a través del Acuerdo Marco de Precios Adquisición de (i) Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo incluidas autopartes y mano de obra; y (ii) Adquisición de autopartes - CCE286-AMP-2020, considera en las ofertas económicas 609 ítems por cada línea de vehículos, incluyendo el valor de los repuestos y de la mano de obra, para su instalación.

Otro aspecto importante para evaluar en los talleres proveedores del servicio de mantenimiento, es lo relacionado con la originalidad de los repuestos y la disponibilidad de inventario, ya que deben contar con el respaldo, la garantía de la marca y la oportunidad en el suministro. Un repuesto con las calidades exigidas por el fabricante evita fallas en el funcionamiento del vehículo, mitiga mayores riesgos de accidentes y aseguran la conservación del valor comercial del automóvil. De igual forma la disponibilidad de repuestos originales marca la diferencia en los tiempos de entrega.

El sector ofrece varios tipos de repuestos, entre los que se encuentran los de equipo original, homologados y remanufacturados o de segunda mano. Los originales son de la misma marca del automotor o de proveedores de repuestos recomendados por el fabricante del vehículo, en muchos casos atan la cobertura de la garantía del vehículo al uso exclusivo de originales. Estos repuestos suelen ser considerablemente más costos que los de otros tipos, pero, son de mejor calidad y duración. Los repuestos homologados son aquellos manufacturados por fabricantes distintos a los originales, pero se acoplan a las características del vehículo. Vienen de distintas calidades y precios por lo cual su compra no resulta fiable al cien por ciento. Finalmente, los de segunda mano, son repuestos usados que en algunos casos pueden encontrarse en buen estado, sin embargo, existe una altísima probabilidad de que hayan sido hurtados. El comercio de repuestos hurtados es uno de los mercados negros más grande del país, por lo que la compra de repuestos de segunda mano no es recomendable.

Por último, se tiene el aspecto económico del servicio de mantenimiento; es imprescindible realizar cotizaciones previas, aclarar las inclusiones y exclusiones, evidenciar las diferencias relacionadas con la calidad del servicio, el tiempo de entrega y la cobertura de las garantías.

Insumos: Los insumos son fabricados generalmente por reconocidas empresas internaciones distintas de quienes fabrican los vehículos; de acuerdo con las propiedades físicas y químicas del producto varía su costo. La composición y manejo de estos insumos es trascendental para el tema ambiental, ya que muchos de ellos son considerados residuos peligrosos, en consecuencia, están cobijados por regulaciones de adecuado acopio y disposición tras su recambio, por lo cual, resulta imperativo que el servicio que se contrate tenga las licencias y permisos correspondientes.

Manejo de residuos

En busca de generar un impacto en pro del medio ambiente, se requiere que los proveedores del servicio realicen la adecuada disposición final de los elementos utilizados y sustituidos en el proceso de mantenimiento de vehículos y fabricación de autopartes.

"**Que otros productos o servicios existen en el sector que bien pudieran satisfacer la necesidad del Ministerio?**"

Ante el interrogante planteado, se puede responder, que el outsourcing o tercerización del transporte de personal. La tercerización del transporte es una práctica que, según la literatura especializada, ha ido creciendo en los últimos años. Esta se ha ido generalizando exitosamente en actividades consideradas como periféricas, tales como limpieza, mantenimiento y ha pasado a aplicarse crecientemente tanto en el sector privado como público.

La tercerización del transporte conlleva a varios aspectos relevantes que impactan directamente el servicio y por ende el producto, las cuales son:

1. Flexibilidad estratégica: las compañías de transporte terrestre deben ser capaces de proveer un servicio adaptado al cliente, es decir, un servicio personalizado adecuado a su nivel y características de servicio.

2. Variabilizar los costos: los servicios de transporte dependen en gran medida de ciertos factores para lograr competitividad en costo y precio. Por lo tanto, las compañías que prestan el servicio de transporte deben prestar una mayor atención para que no se afecten las estructuras de costo, entre los factores que se analizan están el grado de competencia intermodal, la estacionalidad de los productos y si hay o no un estándar de manejo del producto y los sectores del mercado.

3. Economías de escala derivada de la especialización: debido al conocimiento adquirido y al mejoramiento continuo al realizar el servicio de transporte, el mercado logra desarrollar economías de escala que permiten optimizar los recursos y de esta forma lograr que las flotas sean más eficientes y efectivas incrementando los ingresos y administrando los costos directos.

4. Libera recursos financieros inmovilizados: al tercerizar los recursos que se tenían destinados a los gastos de transporte como mantenimiento, recurso humano y gastos operativos, se pueden destinar a la actividad principal de la entidad.

5. Mejora nivel de servicios: al ser una flota especializada en el servicio de transporte, las pérdidas y daños del producto se reducen considerablemente, conllevando directamente a una mejora de servicio frente al cliente y a su vez, hace que la operación sea más ágil y dinámica. Por otro lado, el contacto directo del transportista con el cliente va a ser especializado y facilita la operación.

3. Agentes que componen el sector:

El sector de autopartes es el segundo eslabón de la cadena productiva que compone la industria automotriz colombiana. Sin embargo, aunque su participación se estima en menos del 20% de la producción total de este frente económico, detrás de él existen varios grupos que ejercen actividades de fabricación, comercialización y logística de estos productos, de acuerdo con lo concluido por el estudio "Caracterización integral de los procesos logísticos en el sector autopartes".

Según la investigación anterior, desarrollada por Martín Arango Serna -académico de la Universidad Nacional de Colombia-, quienes componen el sector de las piezas y partes para vehículos son:

- Proveedores nacionales e internacionales que abastecen de piezas a fabricantes, ensambladores y distribuidores.
- Empresas fabricantes de piezas que suministran tanto a ensambladores como distribuidores.
- Compañías ensambladoras de vehículos ligeros, camiones, buses y motocicletas.
- Las sociedades distribuidoras, cuyo objeto social es la comercialización de autopartes, a niveles mayorista y minorista.
- Las servitecas, los lavaderos y los montallantas, entre otros.
- Las transportadoras de mercancías, que movilizan las piezas entre cada uno de los grupos anteriormente señalados.



El 90 por ciento de las empresas del ramo son pequeñas y medianas y generan cerca del 60 por ciento del empleo de esta industria. Por eso las autopartes son esenciales dentro de su engranaje.

Comercio al por mayor y al por menor

De acuerdo con Las cifras del DANE, Para el año 2022pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; crece 5,7%. en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p

Perspectivas de crecimiento:

De acuerdo con la información más reciente encontrada, asociada con el mercado de vehículos nuevos y usados encontramos los siguientes documentos en los cuales se menciona la actualidad y perspectivas del sector automotor:

ACTUALIDAD DEL SECTOR AUTOMOTRIZ
(Informe del Sector Automotriz, realizado por Sectorial para agosto de 2022)

Cuál es el presente del sector automotriz en el país?

A pesar de la pandemia, la crisis de suministros y la inflación causada por la guerra entre Rusia y Ucrania, Colombia y su industria automotriz están creciendo de manera sostenida y en algunos puntos, extraordinaria. Sin embargo, por motivo de la escasez se evidencia aumento en precios de vehículos nuevos y usados.

El sector automotriz colombiano cerró el año 2021 con un acumulado de 250 497 carros nuevos matriculados, cifra que representa un aumento del 32,8% al compararse con el año previo.

El PIB de fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques muestra tendencias al crecimiento pese a la difícil situación del comercio internacional. La contribución del sector automotor representa el 1,7% del Producto Interno Bruto nacional y genera más de 45 mil empleos directos y 330 mil indirectos.

Se espera que este año la venta de motos aporte el 8% al PIB del sector automotriz**.**

El alza en las importaciones ha afectado la industria local

A pesar de la escasez de automóviles, el cierre de fronteras y las interrupciones operativas por efectos de la pandemia, las importaciones del sector automotriz superan las cifras de 2021.



*Fuente: Dane, Dian.

Según la Asociación Colombiana de Fabricantes de Autopartes (Acolfa), el alza en la importación de vehículos terminados a Colombia genera cada vez menos participación de la industria automotriz nacional. Mientras hace una década los carros de ensamble local tenían un 50% de participación en el mercado, hoy esa cifra es menor al 25%.

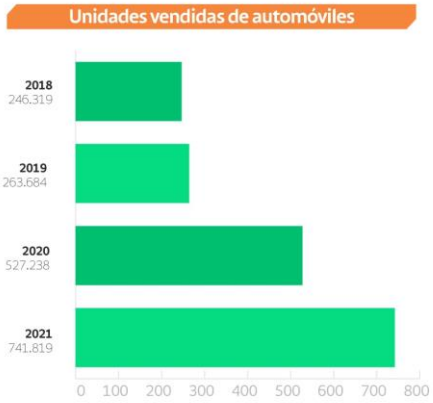
El 69% de las importaciones en el primer trimestre de 2022 provinieron de estos países:



Debido a la crisis en la cadena de suministros global, la producción de vehículos a nivel internacional podría reducirse un 9,3% para el 2022. Esto supone la pérdida de 8,4 millones de unidades a nivel mundial, según IHS Markit.

Las ventas de vehículos siguen creciendo

En los últimos 5 años se han vendido 237.400 automóviles al año en Colombia y a pesar de las adversidades, todo parece indicar que este año aumentarán las ventas.



**Fuente: Andemos*

Entre enero y abril de 2022, las ventas de automóviles han aumentado un 2,7% respecto al mismo periodo del 2021, siendo este último un año de comportamiento extraordinario.

Colombia es líder en la región en el segmento de eléctricos

Abril fue un mes extraordinario para la venta de vehículos ecológicos, pues se alcanzó la cifra de 2.881 unidades, superando en un 217% las ventas del mismo periodo en 2021.



El volumen de ventas de vehículos eléctricos creció 1.809% entre 2018 y 2021 gracias a los incentivos brindados por el gobierno saliente. El entrante tiene la tarea de crecer la infraestructura de carga para su proliferación y sostenimiento.

Este año se espera alcanzar la venta de 260.000 vehículos, para alcanzar un crecimiento de 3.7% con respecto al año pasado. La ANDI y Fenalco proyectan 5000 más.

Precios de los usados al alza

De acuerdo con el más reciente reporte de Andemos, el 95 % de los empresarios prevé que los precios netos de venta de vehículos nuevos tenderán a seguir subiendo.

En Colombia, los precios de los usados han aumentado hasta un 24% en el último año, según el portal Bloomberg que entrega estas cifras:

Datos importantes del sector automotriz

La rentabilidad de la industria está en proceso de recuperación después de la pandemia. Desde 2010 se redujeron progresivamente hasta volver al repunte en 2021.



A pesar de la crisis de suministros, la rotación de inventario ha aumentado exponencialmente.

En 2008, en promedio, los inventarios tomaban 212 días en venderse.
En 2021 llegaron a la cifra record de 51 días en promedio de rotación.

Retos y oportunidades del sector automotor 2022 – 2026

La Nota Económica

ANDI (1)
Al cierre de 2022 se proyecta un incremento en las matrículas de vehículos nuevos del 6,0%, con alrededor de 265.000 unidades vendidas, en comparación con el 2021.

Durante la presentación del balance del sector automotor, la alianza ANDI-Fenalco #En4ruedas estima ventas para 2022, con 265.000 vehículos nuevos y 840.000 motocicletas, lo que representaría un incremento del 6,0% y 15,7% respectivamente, en relación con las ventas en 2021.

El segmento de vehículos híbridos y eléctricos cuyo crecimiento el año pasado fue del 194,7% frente, a 2020, pese a la pandemia y problemas de orden público, se proyectan crecimientos en 2022 respecto de 2021 por encima del 100% tanto para los híbridos como para los eléctricos.

En el 2021, el sector automotor se destacó por contribuir en el proceso de reactivación económica del país, dado que hace parte de una importante cadena de múltiples encadenamientos productivos, el comercio y una importante red de talleres y centros automotores, que generan más de 500 mil empleos a lo largo de la cadena de producción (26 mil), comercialización (106 mil), reparación y mantenimiento (293 mil).

Juliana Rico, directora de la Cámara de la Industria Automotriz de la ANDI y Eduardo Visbal, Vicepresidente de Comercio Exterior y Vehículos de Fenalco, resaltaron la importancia del sector en la economía, principalmente por su aporte al PIB, a la generación de empleo altamente calificado, a las exportaciones y por sus más de doce encadenamientos productivos que involucran diferentes sectores conexos.

Además, manifestaron la pertinencia de que el Gobierno Nacional diseñe incentivos para dinamizar las cadenas de valor y proponen fortalecer el programa de reposición del parque automotor y ampliar la exención del IVA a vehículos del servicio público.

Juliana Rico indica que la industria continúa apostando por el país, con nuevas inversiones, que repercutirán en la dinamización de la economía, generación de empleo e impulso en las regiones. Estos los compromisos del sector con el desarrollo de la industria de proveedores apuntan a la consolidación de la industrialización y la movilidad sostenible.

Por su parte, Eduardo Visbal señaló que los importadores de vehículos y toda la cadena comercial del sector, se encuentra lista para apostarle a las nuevas tecnologías de combustión y seguridad para que el país avance en estas materias, de manera adicional señalo que "se espera que este año haya un repunte significativo para llegar a las 265.000 unidades atendiendo así la demanda represada que hay en el sector a causa de la crisis logística mundial, el desabastecimiento de componentes electrónicos.

4. Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC:

El servicio por contratar se encuentra identificado y codificado en el Clasificador de Bienes y servicios de Naciones Unidas: 781815- SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
(78) Servicios de Transporte, Almacenaje y Correo	(18) Servicios de mantenimiento o reparación de transporte	(15) Servicio de mantenimiento y reparación de vehículos	(07) Reparación y mantenimiento automotor y de camiones ligeros.

5. Análisis del valor del presupuesto:

El valor estimado del presente proceso asciende a la suma de **QUINCE MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($15.334.289) incluido IVA** y todos los costos, gastos en que deba incurrir el contratista para el cumplimiento del objeto contractual a total satisfacción del contratante.

VALOR DEL PRESUPUESTO	
VIGENCIA 2023	$ 15.334.289
TOTAL	**$ 15.334.289**

Para efectos de cálculo del presente presupuesto, se llevó a cabo un análisis a los precios de mercado, por lo cual el Ministerio de Educación Nacional solicitó mediante correo electrónico del 17 de febrero de 2023 a cinco (5) diferentes empresas del sector que cuentan con la capacidad técnica y administrativa para prestar el servicio requerido, cotizaciones en igualdad de condiciones, estructuradas en dos (2) actividades así: **1)** Mantenimiento preventivo para las camionetas Ford Ecosport OJY211, OKZ737 y OKZ738 y, **2)** Los ítems correspondientes a la bolsa de repuestos, conformada por los elementos consumidos históricamente y con mayor frecuencia, por los vehículos en mención.

Desafortunadamente y a pesar de insistir en el requerimiento, no fue posible recibir respuesta por parte de las empresas, quienes manifestaron no estar interesados en participar en la contratación bajo la modalidad de mínima cuantía.

Para efectos de cálculo del presente presupuesto, se tomó inicialmente como base el listado de precios de los consumos históricos (años 2020, 2021 y 2022), se determinó el precio techo para los mantenimientos preventivos a realizar durante el plazo de la presente contratación, el análisis realizado

se basó en el cálculo de la media aritmética y mediana de los valores históricos encontrando altos coeficientes de variación en conjunto para todos los ítem para la media y la mediana demasiado altos, lo anterior teniendo en cuenta que no se cuenta con información reportada de cada ítem para todos los años como se muestra en la tabla, a partir de este resultado se tomó la decisión de considerar la información correspondiente al año 2021 indexada en actualización de precios para cada año 2022 y 2023 de acuerdo con el IPC causado del 5,62% y 13,12% respectivamente.

Para determinar el valor de la bolsa de repuestos se tomó como base el listado de precios del catálogo del Acuerdo Marco de Precios CCE-286-AMP-2020_1, el cual incluye el valor del repuesto y su respectiva instalación; se estableció el precio techo para los repuestos seleccionados susceptibles de intervención para la presente contratación, el análisis realizado se basó el cálculo de la media aritmética y la Mediana de los valores ofertado por los 7 proveedores que cotizan en el AMP, encontrando altos coeficientes de variación promedio de 100% para la media aritmética y del 227% para la mediana, como se muestra en el anexo estudio de mercado, a partir de este resultado se inicia un proceso de depuración y análisis del valor ofertado por cada repuestos, con el que se procedió a calcular la media aritmética podada de acuerdo con la revisión obteniendo mejora en los coeficientes de variación promedio de 35% para el conjunto de los repuestos. De esta manera y teniendo en cuenta la lista de precios con la actualización mencionada, se determinó la totalidad del presupuesto del contrato y los valores techo unitarios para servicio de mantenimiento preventivo y repuestos incluidos en la bolsa.

Nota 1: El resumen y/o consolidado del presupuesto se detalla a continuación:

PRESUPUESTO			
MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS	**Precio techo 2023**	**Cant**	**Total**
ALINEACION Y BALANCEO	$ 62.949,00	6	$ 377.694,00
CAMBIO ACEITE CAJA	$ 70.947,00	3	$ 212.841,00
CAMBIOS ACEITE MOTOR	$ 169.760,00	6	$ 1.018.560,00
ENJUAGUE	$ 20.874,00	37	$ 772.338,00
LAVADO DE TAPICERIA	$ 165.211,00	3	$ 495.633,00
LAVADO GENERAL	$ 30.995,00	9	$ 278.955,00
REVISIÓN DE FRENOS	$ 137.629,00	6	$ 825.774,00
SINCRONIZACION	$ 247.817,00	3	$ 743.451,00
			$ 4.725.246,00
BOLSA DE REPUESTOS	**Precio techo 2023**	**Cant**	**Total**
AMORTIGUADOR DELANTERO	$ 304.726,00	4	$ 1.218.904,00
AMORTIGUADOR TRASERO	$ 303.199,00	4	$ 1.212.796,00
BATERIA	$ 513.111,00	1	$ 513.111,00
BOMBILLO DIRECCIONAL	$ 5.257,00	8	$ 42.056,00
BOMBILLO EXPLORADORA	$ 43.215,00	5	$ 216.075,00
BOMBILLO FAROLA	$ 28.180,00	5	$ 140.900,00
BOMBILLO STOP	$ 5.637,00	8	$ 45.096,00
BRAZO AXIAL DIRECCION	$ 184.277,00	4	$ 737.108,00
BUJIA MOTOR	$ 119.185,00	4	$ 476.740,00
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	$ 80.208,00	6	$ 481.248,00
LIQUIDO DE FRENOS X PINTA	$ 27.820,00	3	$ 83.460,00
LIQUIDO REFRIGERANTE	$ 46.612,00	3	$ 139.836,00
LLANTA	$ 639.761,00	4	$ 2.559.044,00
MUÑECO O TEMPLETE ESTABILIZADORA	$ 163.231,00	6	$ 979.386,00
PASTILLAS FRENOS (X 4 UNID) DELANTERAS	$ 587.761,00	3	$ 1.763.283,00
			$ 10.609.043,00

COSTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO	**$**	**4.725.246**
BOLSA DE REPUESTOS (INCLUIDA MANO DE OBRA)	**$**	**10.609.043**
COSTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO + BOLSA DE REPUESTOS	**$**	**15.334.289**
TOTAL PRESUPUESTO	**$**	**15.334.289**

Nota 2: Ver detalle en Excel “Estudio de precios del mercado y análisis del presupuesto”

Con base en el análisis de precios unitarios realizado en el estudio de mercado, se determinaron precios techo de referencia para los servicios identificados en cada uno de los mantenimientos y bolsa de repuestos por cada vigencia, como se muestra a continuación:

A.2 Aspecto técnico

SERVICIOS OFERTADOS

La Contratación de la prestación del servicio de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo con suministro de repuestos genuinos, , originales u homologados, para los vehículos de propiedad del Ministerio de Educación Nacional, garantizará:

• Realizar y hacer entrega dentro del mes de inicio del contrato, de un diagnóstico detallado, en el cual se identifique el estado de cada uno de los sistemas de los vehículos en coordinación con el supervisor designado
• La ejecución periódica de rutinas de mantenimiento preventivo que permitan disminuir el número de daños o fallas en los vehículos como desgaste prematuro de los componentes de los diferentes sistemas que conforman los vehículos como suspensión, frenos, dirección, etc.,
• El suministro de repuestos genuinos, s originales u homologados (sujetos a aprobación por parte del supervisor).
• La prestación del servicio de mano de obra oportuna y calificada para los mantenimientos preventivos y correctivos.
•El soporte técnico indispensable para atender cualquier tipo de daño, pues se trata de talleres que cuentan con la infraestructura adecuada (instalaciones, equipos, herramientas y personal técnico y administrativo).

Los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo ofertados para los sistemas de los vehículos deben tener cubrimientos para los tipos, marcas y líneas de vehículos del Ministerio y se relacionan a continuación:

Sistema del Motor
Cambio y tratamiento de aceites
Transmisión
Frenos, rines y llantas
Suspensión y dirección
Sistemas Inyección y Refrigeración
Sistema eléctrico y electrónico
Carrocería, chasis y cabina
Enjuagues, lavados generales y de tapicería
Ajuste de blindaje
Revisiones técnico-mecánicas
Servicio de asistencia mecánica y carro taller

Nota 1: Los servicios de mantenimiento ofertados NO pueden ser subcontratados, es decir que todos y cada uno de los servicios, deben ser prestados por el mismo oferente, con las siguientes excepciones:

1. Ajuste del blindaje,
2. Servicios de lavado (enjuagues, generales y tapicería)
3. Revisiones técnico-mecánicas,

En tal sentido, el oferente debe declarar bajo la gravedad de juramento que los servicios ofertados los presta de manera directa y no a través de talleres subcontratados.

Para las excepciones mencionadas podrá acreditar copia del contrato, convenio o acuerdo con la persona jurídica o natural con la cual tiene estos servicios.

INFRAESTRUCTURA FISICA

El proponente debe manifestar en la propuesta, que para la prestación del servicio cuenta con instalaciones, adecuadas, cubiertas y seguras, dentro del perímetro urbano de la ciudad de Bogotá, con las zonas de trabajo organizadas, debidamente demarcadas y señalizadas, que cumplan con las mínimas normas de seguridad, salud ocupacional y aseo para el personal que allí labora, en concordancia directa con los servicios y trabajos a realizar.

El taller debe contar con instalaciones seguras, debidamente cerradas en su totalidad y pisos en concreto. Las actividades de mantenimiento deben realizarse al interior de las instalaciones, sin utilizar el espacio público. De esta forma, los vehículos deben estar siempre dentro del taller y no deben ser atendidos sobre andenes y calles.

El contratista debe manifestar en su propuesta que dispone de una sala de espera para los conductores, este espacio debe contar con muebles bien mantenidos, limpios y estar adecuados para permanecer mientras se realiza algún mantenimiento. De manera complementaria debe tener el servicio de baño.

Los requerimientos son:

1. Un área física mínima de 500 m2 para el servicio de taller y
2. Un área física mínima de 200 m2 para el servicio administrativos y sala de espera para los conductores.
3. Un área mínima de 250 m2 para servicio de lavado

Los requerimientos de áreas mencionados obedecen a:

1. El servicio de mantenimiento por parte de los talleres, no se presta de manera exclusiva para el ministerio como entidad contratante, sino que se presta el servicio a otras entidades del estado y también a particulares.

2. Con la cantidad y variedad de servicios que se contratan, deben garantizar que se pueden realizar los trabajos de mantenimiento de los dos (2) vehículos del ministerio en forma simultánea.

3. la circulación al interior de las instalaciones debe ser cómoda, fluida y segura.

Nota 2.- El área disponible para ofrecer el servicio, deberán ser de propiedad de oferente o en su defecto estar en calidad de arrendamiento para el uso del taller (sin presencia de subcontratación), para lo cual, deberá anexar el certificado de tradición o el contrato de arrendamiento. La presente restricción no opera para las excepciones de servicio mencionados. (Ajuste de blindaje, Servicios de lavado y revisiones técnico-mecánicas)

Las instalaciones ofrecidas para el servicio de mantenimiento deben cumplir con la normatividad aplicable que reglamenta el uso del suelo en el distrito capital, lo cual debe acreditarse con el concepto técnico de uso del suelo expedido por la autoridad competente.

UBICACIÓN Y SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES

Las instalaciones donde se prestará el servicio deben estar ubicadas dentro del siguiente perímetro urbano de Bogotá D.C: Norte: Calle 80; Sur: Avenida de las Américas y Calle 13; Occidente: Avenida Boyacá; Oriente. Carrera 18.

El perímetro antes señalado se establece considerando aspectos de costo-beneficio en el consumo de combustible, facilidad y tiempo de movilización de los vehículos y respuesta a situaciones urgentes para obtener el mantenimiento requerido, acorde con lineamientos de austeridad en el gasto público.

El oferente debe manifestar en su oferta que cumple con la ubicación de sus instalaciones y señalar la dirección de estas, anexando el certificado de libertad y tradición del inmueble en el cual funciona la sede del taller seleccionado, o en su defecto, anexar copia del contrato de arrendamiento, el cual permita establecer que la vigencia sea igual o mayor a la duración del contrato que se va a suscribir.

Para garantizar la seguridad, integridad y el monitoreo de los vehículos al interior de las instalaciones, éstas deben contar con el servicio de vigilancia y circuito cerrado de televisión.

EQUIPOS DE SOPORTE

El proponente debe tener dentro de sus instalaciones disponibles, calibrados y funcionando en perfecto estado los equipos básicos y de cantidad mínima que se relaciona en el cuadro de Equipos:

No.	EQUIPOS TALLER	CANT.
1	Scanner Multimarca para pruebas de motores con software actualizado	2
2	Probador fugas de motores y compresómetro	1
3	Analizador de gases motores gasolina	1
4	Extractor de poleas	2
5	Kit para la distribución de aceites	2
6	Engrasadoras	2
7	Tambor de lavado	1
8	Equipo para cambio de aceites de cajas automáticas	1
9	Container para recolección de aceite usado	1
10	kit de herramientas (llaves para manipular el tapón de vaciado elementos quita filtros para rosca)	2
11	Probador de vacío y purgador de frenos	1
12	Llave dinamométrica o torquímetro	2
13	Juego de Extractores para Frenos y suspensión	1
14	Evacuador de fluidos	1
15	Medidor de Calidad de Líquidos de Frenos	1
16	Intercambiador líquido de frenos	
17	Equipo de balanceo de llantas digital	1
18	Desmontadoras - Montallantas Con brazo auxiliar para desmonte de llantas blindadas	1
19	Rectificador de rines	1
20	Calibradores e infladores	2
21	Kit de herramientas para frenos (Varias, entre otras Llave carraca, Destornillador de golpe)	2
22	Kit de Herramientas para Suspensión (Delantera y trasera)	2
23	Compresor Manual de Espirales	1
24	Equipo complementario de alineación con software actualizado	1
25	Probador de baterías	1
26	Cargador de baterías	1

27	Alineador de luces	1
28	Banco de prueba y lavado de inyectores	1
29	Laboratorio electrónico automotor (vehículos a gasolina)	1
30	Cabina de pintura presurizada	1
31	Saca tocos o desabollador	1
32	Equipo de soldadura eléctrica, autógena y MIG	3
33	Probador de presión y fugas del radiador	1
34	Equipo especializado para la recarga de compresores vehiculares para el aire acondicionado y líquido refrigerante del motor	1
35	Compresor de aire	1
36	Red neumática	1
37	Elevador electrohidráulico o electromecánico de 2 o 4 columnas /de tijera	2
38	Gato hidráulico de accionamiento manual	3
39	Prensa hidráulica	1
40	Grúa - mini grúa	1
No.	EQUIPOS LAVADERO	
1	Sistema de lavado con agua a presión	1
2	Espumadora	1
3	aspiradora seco-mojado	1

Verificación de este requisito para el proceso y durante la ejecución contractual:

El proponente debe manifestar bajo la gravedad de juramento en la propuesta que garantiza la disponibilidad al servicio del Ministerio de Educación Nacional, de los equipos idóneos, apropiados para realizar las labores, debidamente calibrados y en funcionamiento, señalando su descripción técnica y cantidad. Esta información será verificada por el Ministerio de Educación Nacional mediante una visita técnica, que se realizará durante el proceso de evaluación y en la cual se diligenciará una lista de chequeo de los equipos.

CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR Y LAVADO

Para realizar la revisión técnico-mecánica el proponente deberá acreditar el certificado expedido por la Organización Nacional de Acreditación como de Centro de Diagnóstico Automotor - CDA, sin embargo, en ausencia de ella, podrá acreditar un documento que acredite alianza, convenio o contrato con un CDA autorizado para el cual no aplica la restricción de distancia principal, señalada en el acápite de infraestructura.

Para los demás servicios exceptuados: Ajuste de blindaje, Servicios de lavados: enjuagues, lavados generales y tapicería deberá aportar un documento que acredite alianza, convenio o contrato con un proveedor especializado y autorizado para el cual no aplica la restricción de distancia principal, señalada en el acápite de infraestructura.

HORARIO DE SERVICIO

El proponente deberá manifestar en su oferta la disponibilidad de horario para prestar el servicio de lunes a viernes de 8:00 a.m., a 5:00 p.m., y sábados de 8:00 a.m., a 12:00 m.

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Para efectos de la ejecución del contrato, el personal mínimo será el siguiente.

CARGO	CONDICIONES ACADÉMICAS MÍNIMAS	EXPERIENCIA MÍNIMA
COORDINADOR (1)	Ingeniero Mecánico o Mecatrónico o automotriz con TP	Mínimo cinco (5) años de experiencia en administración o jefatura o coordinación o gerencia operativa en talleres de servicio y mantenimiento automotriz
MECÁNICOS VEHÍCULOS (1)	Técnico o tecnólogo en mecánica automotriz.	Con experiencia mínima de cuatro (4) años en diagnóstico mantenimiento y reparación de fallas en los sistemas del motor, refrigeración, dirección, suspensión y frenos de vehículos con motores de inyección electrónica a gasolina de 2000 cc o mayores.
TÉCNICO EN MANTENIMIENTO ELECTRICO Y ELECTRÓNICO VEHÌCULOS (1)	Técnico o tecnólogo en mantenimiento eléctrico y electrónico de vehículos	Con experiencia mínima de cuatro (4) años en diagnóstico y reparación del sistema eléctrico y electrónico de vehículos.

Nota: la solicitud de equipo mínimo no es restricción para la presentación más personas en el equipo de trabajo, siempre y cuando cumplan con la experiencia requerida para la intervención especializada de todos los sistemas de los vehículos.

El requerimiento de personal obedece a las necesidades que tiene el Ministerio de garantizar los servicios de mantenimiento con personal idóneo y en el tiempo oportuno para los vehículos del ministerio y en especial para vehículos que conforman el esquema de seguridad de la señora ministra.

REPUESTOS

El proponente debe manifestar bajo la gravedad del juramento en su oferta que suministrará a precios de mercado, repuestos genuinos, originales u homologados (en los casos autorizados por el supervisor), así mismo, que incluirá en las cotizaciones, y las actas de recibo de los servicios el detalle de la marca, la referencia y la nacionalidad de su fabricación.

En desarrollo del contrato, la ausencia de la información completa solicitada en las cotizaciones será considerada como causal para que se inicien medidas sancionatorias por incumplimiento parcial o total del contrato.

SERVICIO DE ASISTENCIA MECÁNICA Y CARRO TALLER

Este servicio consiste en la disponibilidad que tenga el proponente para efectuar el desvare a los vehículos, en el lugar en que se encuentren, dentro del perímetro urbano de la ciudad de Bogotá D.C.

El Ministerio solicitará el servicio a través de una llamada telefónica, la cual deberá ser atendida de manera oportuna por técnicos calificados, quiénes se desplazarán al sitio donde se encuentre el vehículo en un término no mayor a dos (2) horas a partir de la solicitud. El problema deberá solucionarse por completo, de no ser posible garantizará su traslado al taller de servicio.

Servicio de Asistencia Mecánica: Es el acompañamiento de técnico calificado, que brinde asistencia mecánica en cualquier lugar donde se encuentre el vehículo. La asistencia es básica, por lo tanto, si la avería del vehículo es importante, se podrá realizar el traslado en grúa a un lugar seguro.

Servicio de Carro Taller: es la ayuda que se brinda frente a inconvenientes mecánicos del vehículo. Un Carro Taller presta un conjunto de servicios que se realizan en el sitio, para acompañar y brindar la ayuda que se requiera, ya que está dotado con modernas herramientas y equipos de última tecnología, para realizar desvares menores del vehículo en corto tiempo.

El carro taller deberá ser un vehículo tipo camioneta de servicio público y modelo igual o mayor al 2016 y que cuente con herramientas de diagnóstico como: Planta eléctrica, compresor de 100 lb, pistola neumática, extractor de aceite, juego de herramientas manuales, medidor de líquido de frenos

El proponente deberá acreditar con su propuesta la propiedad y/o convenio del vehículo con la licencia de Transito sin ningún tipo de limitación.

NOTA. El no cumplimiento de alguno de los requisitos establecidos dará lugar a que la propuesta sea evaluada como NO HABILITADA.

A.3 Aspecto regulatorio:

A continuación, se mencionan algunas normas y políticas:

- Resolución 4983 de 2011 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo establece el reglamento técnico aplicable a sistemas de frenos o sus componentes para uso en Vehículos o en sus remolques, que se importen o se fabriquen nacionalmente para su uso o comercialización en Colombia y se adopta la Norma Técnica Colombiana NTC 1721 cuarta actualización del 30 de septiembre de 2009.

- Resolución 481 de 2009 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo establece el reglamento técnico para llantas neumáticas que se fabriquen, importen o se reencauchen y se comercialicen para uso en Vehículos y sus remolques y se adoptan las Normas Técnicas Colombianas (a) NTC 1275, quinta actualización de 31 de mayo de 2004; (b) NTC 1303, quinta actualización del 31 de mayo de 2004; y (C) NTC 1304, cuarta actualización de 24 de septiembre de 2003.

- Resolución 0322 de 2002 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo establece el reglamento técnico para acristalamientos de seguridad fabricados, importados o comercializados para uso en Vehículos y sus remolques que circulen en Colombia y se adopta la Norma Técnica Colombiana NTC 1467, tercera actualización de 28 de noviembre de 2001, como fue modificada por la Resolución 935 de 2008 y la Resolución 1289 de 2008.

- La Circular Externa 10 de 2001 expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio imparte instrucciones sobre los términos y el alcance de la garantía, y estableció los mecanismos de control del cumplimiento de las normas sobre protección del consumidor aplicables a los Ensambladores, Importadores, Distribuidores, talleres y expendedores de repuestos autorizados del sector (sección 1.2.2 de la Circular).

- La Resolución 0910 de 5 de junio de 2008 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, que estableció los niveles máximos permisibles de emisión de contaminantes para los Vehículos.

- Resolución 323 de 1999 de la CAN la cual establece los requisitos específicos de origen para productos del sector automotor, es decir el componente de piezas elaboradas nacionalmente que debe ser incluido en la cadena de producción del Vehículo.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA

¿Quién vende?:

De acuerdo con el estudio acerca de la industria Automotriz, realizada por Proexport: La oferta colombiana autopartista se concentra en un gran porcentaje en la capital Bogotá (80%), seguida par otras ciudades principales coma Medellín, Cali y Bucaramanga.

Los productos manufacturados en el país son aires acondicionados, asientos y trim interior, bocelería exterior (bumpers), embragues (clutch), filtros de aire y aceite, llantas y neumáticos, mangueras de caucho, partes metalmecánicas, partes de dirección, partes eléctricas, partes de frenos, partes de suspensión, partes de transmisión, ruedas, sistema de escape, vidrios de seguridad, y accesorios.

Está capacidad instalada de autopartistas colombianos permite alcanzar el mínimo contenido regional (34,6% para vehículos hasta 16 personas y 18% para vehículos de más de 16 personas) para acceder a preferencias arancelarias exigidas en los acuerdos de libre comercio.

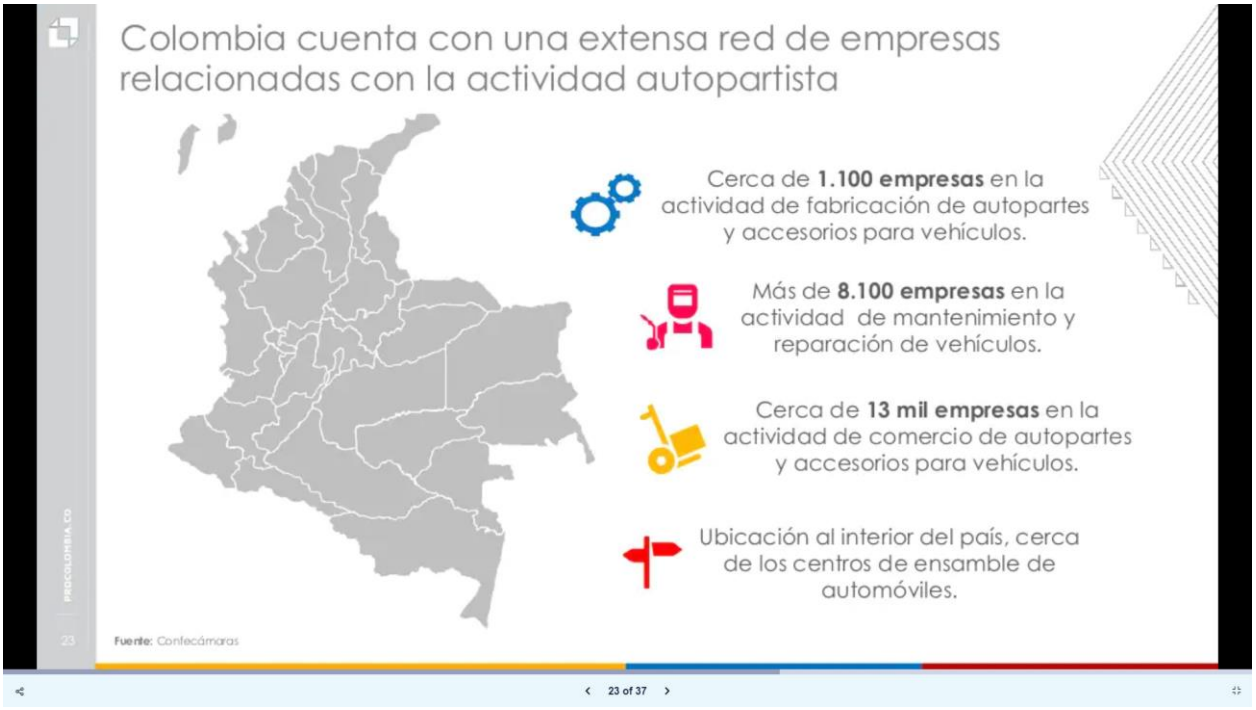
En general, el país cuenta con una oferta suficiente, variada y con las certificaciones requeridas para proveer a ensambladores de equipo original No obstante lo anterior, los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de automotores es prestado por establecimientos de comercio, cuya actividad económica está dirigida al mantenimiento y reparación de vehículos automotores y como actividad secundaria registran Ia venta de partes, piezas o accesorios para dichos vehículos, los cuales se encuentran inscritos como establecimientos de comercio en las Cámaras de Comercio del Pals.

Una vez consultados los medios legales de mantenimiento preventivo y correctivo en el país se encuentra que existen los siguientes medios: *Empresas dedicadas al mantenimiento preventivo y correctivo de automotores: Se pueden adquirir el servicio directamente con las empresas que suministran estos servicios. Estas empresas tienen cubrimiento a nivel local, y a nivel nacional. (Depende de Ia empresa). Productos que generalmente ofrecen estas empresas:

1. Mantenimiento Correctivo
2. Mantenimiento Preventivo
3. Repuestos.

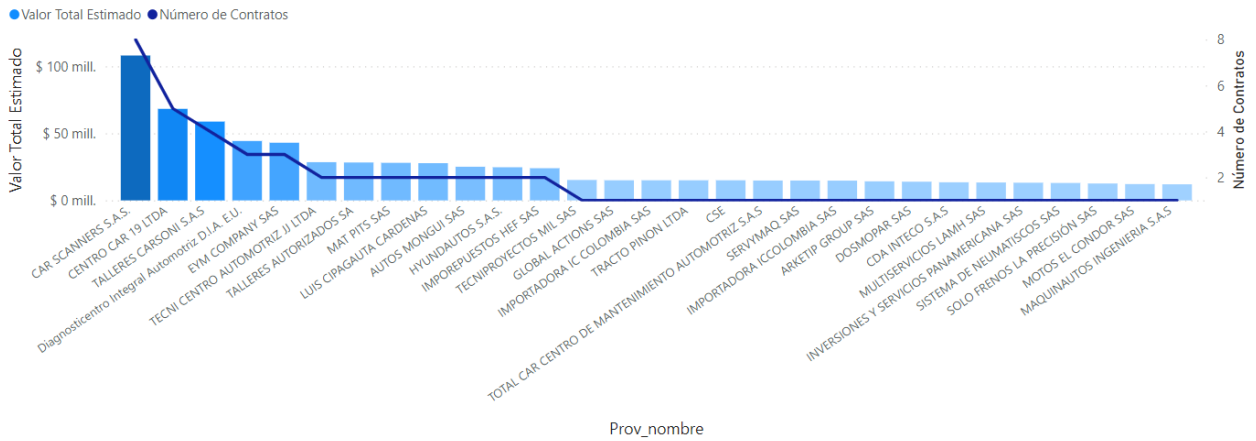
Para identificar quienes proveen el presente servicio, es evidente que muchos talleres de mecánica automotor pueden prestar el servicio requerido.

De acuerdo con el estudio Industria Automotriz en Colombia realizado por Procolombia en mayo de 2020 se identifica la red de empresas relacionadas con la actividad autopartista, como se muestra a continuación:



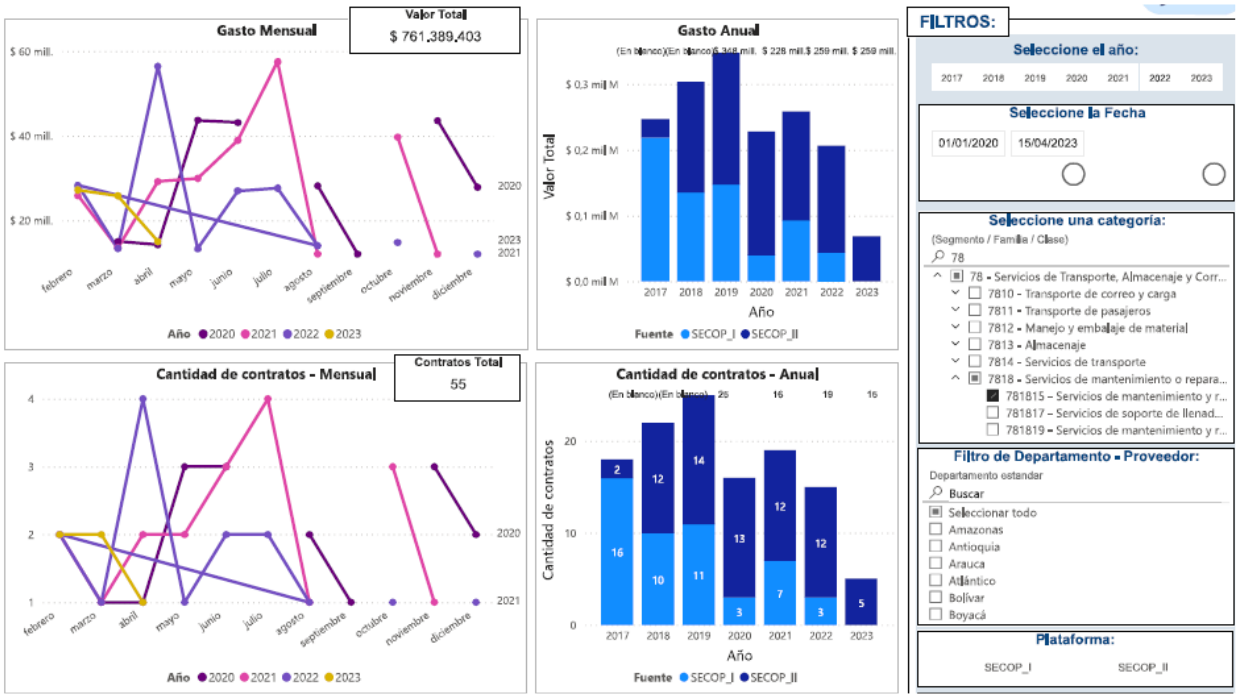
Identificación de los principales proveedores

Consultados los datos abiertos en la plataforma SECOP II y SECOP I para el periodo comprendido entre enero de 2020 al 15 de abril de 2023, en la ciudad de Bogotá D, C. bajo la modalidad competitiva registra un total de 30 proveedores de Servicios de mantenimiento correctivo y preventivo y la adquisición de autopartes (Código UNSPSC – 781815) como se evidencia a continuación:



FUENTE: Datos abierto SECOP II

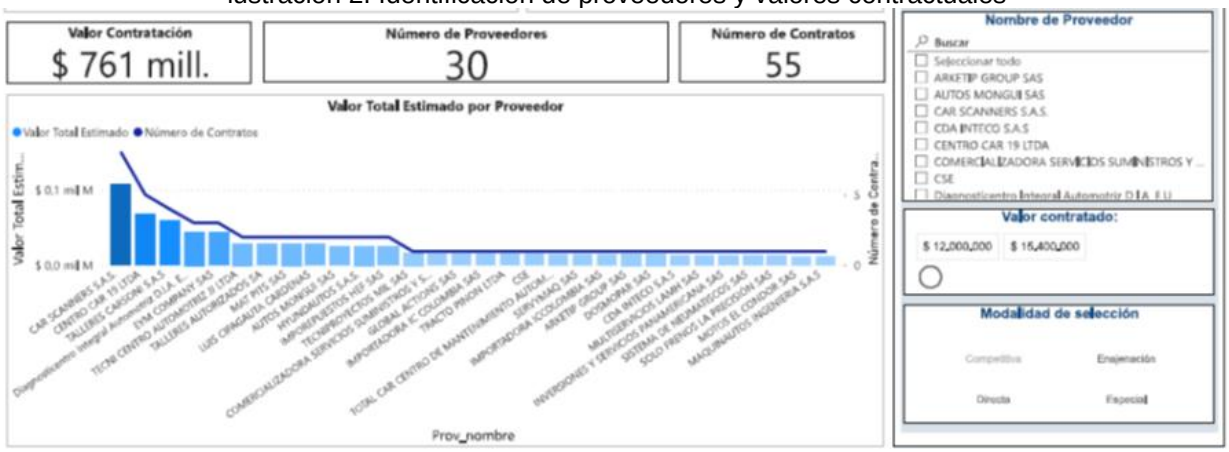
Ilustración 1.Gastos y cantidad de contratos de gestión de residuos peligrosos SECOP



Fuente: Datos abiertos SECOP

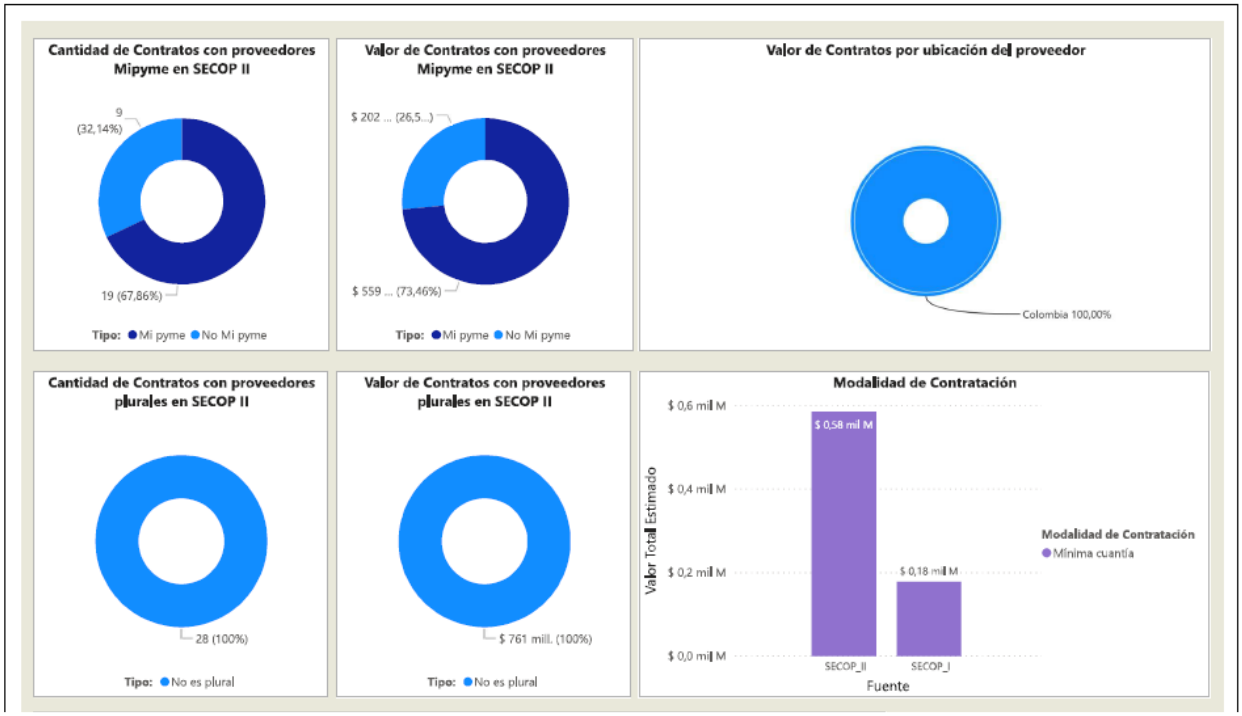
En la gráfica también se puede identificar que de las 30 empresas que se relacionan y que hacen parte del sector “Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos”, durante el periodo descrito y de acuerdo con sus operaciones han ejecutado contratos por un valor total aproximado de $761 millones de pesos.

lustración 2. Identificación de proveedores y valores contractuales



Fuente: Datos abiertos SECOP

Ilustración 3. Participación de Mipymes



Fuente: Datos abiertos SECOP

En la misma línea podemos identificar el porcentaje de participación de las empresas clasificadas como Mipymes en el sector “Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos”, representando un 32.14% de participación, las cuales han ejecutado un valor aproximado en contratos del 26.5% durante el periodo indicado; por ende, existen oferentes con la capacidad de cumplir con los requisitos, de tal manera no se puede restringir la participación a este tipo de empresas, ni se establecerán criterios diferenciales, no obstante, si alguna empresa MiPymes desea participar en el proceso de invitación pública, debe cumplir con los criterios habilitantes definidos por la entidad.

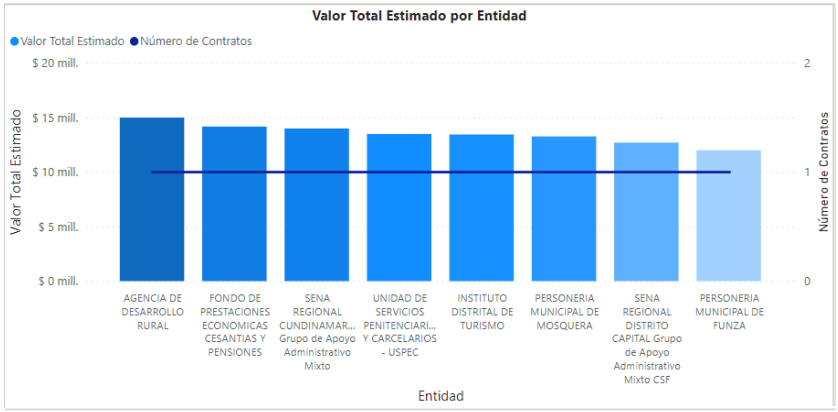
Así mismo, se realizó la búsqueda filtrando el periodo de 2020 a 2023 seleccionando la ejecución de este tipo de actividades en el Distrito Capital, generando como resultado la información que a continuación se muestra.

De acuerdo con la información identificada durante el periodo indicado, se determinó que 30 proveedores ubicados en la ciudad de Bogotá D, C. han suscrito entre el periodo descrito (enero de 2020 y mediado de abril de 2023) un total de 55 contratos que oscilan entre los $12.000.000 y $15.400.000 con entidades públicas en el Distrito Capital en “Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos” suma que ha sido filtrada en atención al presupuesto estimado para satisfacer la presente necesidad por parte de la Entidad.

¿A qué nivel de precios se encuentra el bien, obra o servicio?:

Con base en la información consultada en la base de datos abiertos del SECOP I y II encontramos el detalle de diversos proveedores con la siguiente experiencia de contratación:

PROVEEDOR: CAR SCANNERS S.A.S

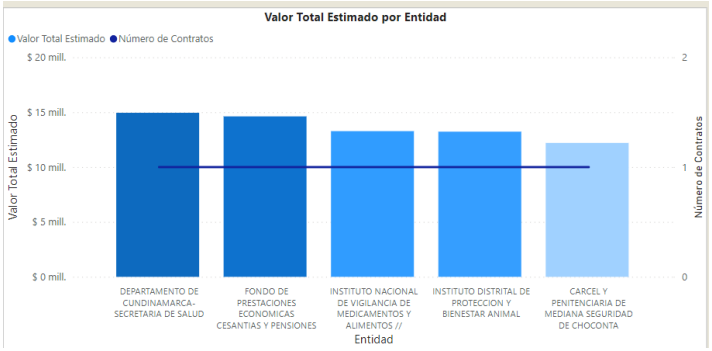


Ha suscrito cerca de ocho (8) contrato entre 2020 y mediados de abril de 2023, sobre los $10.000.000 con diversas entidades públicas como se observa en la gráfica, cuya sumatoria asciende a una experiencia de contratación de $108.000.000

2020			2022			2023		
Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
1	$ 15.000.000	13,88%	6	$ 80.399.850	74,37%	1	$ 12.703.250	11,75%
1	**$ 15.000.000**	**13,88%**	**6**	**$ 80.399.850**	**74,37%**	**1**	**$ 12.703.250**	**11,75%**

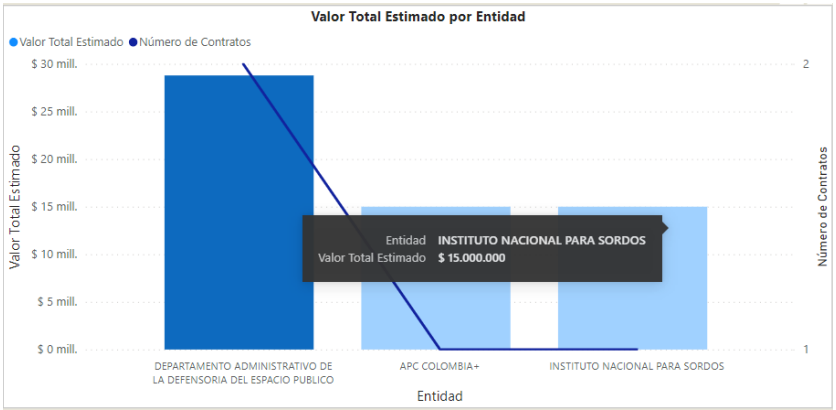
PROVEEDOR: CENTRO CAR 19 LTDA

Ha suscrito cinco contratos en el periodo referenciado que ascienden a la suma de $68.000.000



2020			2021			2022		
Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
2	$ 27.849.240	40,79%	1	$ 14.948.917	21,89%	1	$ 13.276.000	19,44%
2	**$ 27.849.240**	**40,79%**	**1**	**$ 14.948.917**	**21,89%**	**1**	**$ 13.276.000**	**19,44%**

PROVEEDOR: TALLERES CARSONI S.A.S



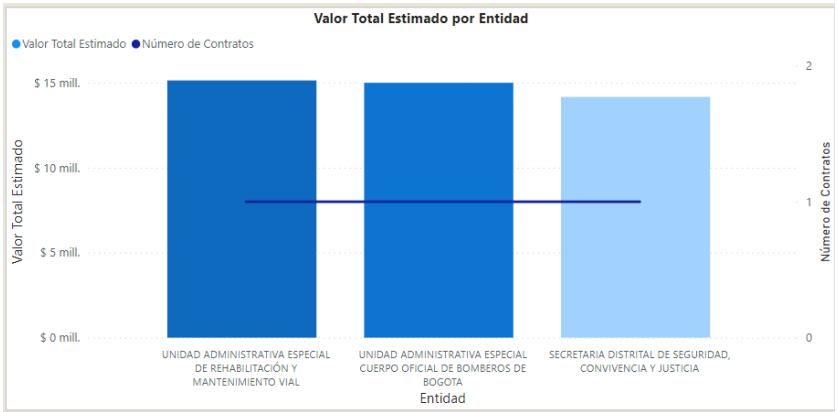
2020			2021			2022		
Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
2	$ 30.333.500	51,60%	1	$ 13.455.000	22,89%	1	$ 15.000.000	25,52%
2	**$ 30.333.500**	**51,60%**	**1**	**$ 13.455.000**	**22,89%**	**1**	**$ 15.000.000**	**25,52%**

Este proveedor ha suscrito tres (3) contratos en el periodo objeto de consulta.

Dos de ellos con estimación sobre los $15.00.000 y un contrato por valor superior cercado a los $30.000.000

Su experiencia suma $59.000.000

PROVEEDOR: TALLERES CARSONI S.A.S

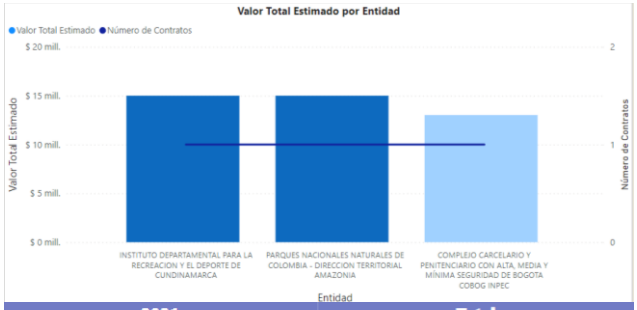


2020			2021			2022		
Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
1	$ 15.136.464	34,17%	1	$ 15.000.000	33,86%	1	$ 14.166.062	31,98%
1	**$ 15.136.464**	**34,17%**	**1**	**$ 15.000.000**	**33,86%**	**1**	**$ 14.166.062**	**31,98%**

Este proveedor cuenta con una experiencia de $44.000.000 suscribiendo contratos entre los $15.000.000 y $14.000.000

Revisando proveedores que se han presentado en otras oportunidades en procesos publicados por el Ministerio de Educación Nacional encontramos:

PROVEEDOR: EYM COMPANY S.A.S

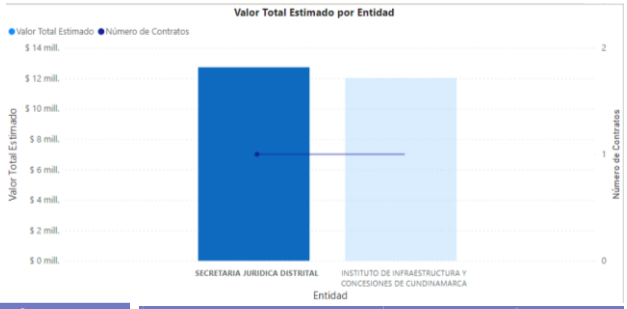


2021			Total		
Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
3	$ 43.018.600	100,00%	3	$ 43.018.600	100,00%
3	**$ 43.018.600**	**100,00%**	**3**	**$ 43.018.600**	**100,00%**

Cuenta con experiencia en la vigencia 2021 al suscribir tres (3) contratos con entidades públicas que oscilan entre los 15.000.000 y $13.000.000, cuya sumatoria en experiencia asciende a la suma de $43.000.000

PROVEEDOR: HYUNDAUTOS

Su experiencia asciende a la suma de $24.000.000 millones a través de dos (2) contratos suscritos entre 2020 y 2022



2020			Total		
Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
1	$ 12.718.325	100,00%	1	$ 12.718.325	100,00%
1	**$ 12.718.325**	**100,00%**	**1**	**$ 12.718.325**	**100,00%**

2022			Total		
Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
1	$ 12.000.000	100,00%	1	$ 12.000.000	100,00%
1	**$ 12.000.000**	**100,00%**	**1**	**$ 12.000.000**	**100,00%**

De acuerdo con la información identificada en el SECOP I y SECOP II durante los últimos 3 años, se evidencia que existe un número importante de posibles proveedores, de los cuales han ejecutado con entre uno y tres contratos el valor estimado del presupuesto lo que indica que las condiciones habilitantes requeridas las puedes cumplir empresas del sector y más aún cuando el presupuesto asignado a la presente contratación es inferior a lo verificado en SECOP, o que en sumatoria con dos contratos podrá garantizar la experiencia requerida por la entidad. .

Es importante mencionar, que siendo esta contratación únicamente para las camionetas Ford Ecosport se hace atractiva para empresas que hacen parte de este segmento, pero no manejan un volumen de mantenimientos elevados.

En ese orden de ideas, previendo lo indicado anteriormente se determina que la experiencia requerida sea acreditada con máximo 3 contratos por el 100% del valor del contrato y que la misma haya sido desarrollada en los últimos 3 años tomando como base la información identificada en el presente análisis. Teniendo en cuenta el cumplimiento de la normatividad vigente se requiere el análisis de los siguientes numerales.

- **ANÁLISIS SOBRE LA INCORPORACIÓN DE CRITERIOS AMBIENTALES Y SOCIALES**

El Ministerio de Educación Nacional en el marco de la implementación del Sistema de Gestión Ambiental certificado ante ICONTEC bajo la norma ISO 14001:2015 ha definido bajo lo estipulado en el numeral 8.1 de esta norma internacional, la determinación de requisitos ambientales en los procesos de compra a los proveedores y contratistas de la entidad, los cuales por su quehacer al prestar los bienes y servicios que requiere el Ministerio generan inherentemente impactos ambientales significativos los cuales están asociados con el cumplimiento de la normatividad ambiental del país, por tanto, desde el procedimiento "Planificar, ejecutar y monitorear controles operacionales ambientales AD-PR-02" se ha implementado la figura de "contratos con responsabilidad ambiental" con el objetivo de aplicar criterios habilitantes y contractuales en materia ambiental a los posibles oferentes que quieran prestar sus servicios a la entidad, entre los cuales se encuentran incluidos el mantenimiento del paraque automotor propio del Ministerio.

A su vez, el Ministerio de Educación Nacional por medio de la identificación, revisión y seguimiento de requisitos legales ambientales aplicables, ha venido desarrollando a través de las Subdirecciones de Gestión Administrativa, Desarrollo Organizacional y Contratación, la formulación e implementación de las Compras Públicas Sostenibles con el Medio Ambiente de conformidad con los lineamientos establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Colombia Compra Eficiente, aunado a ello, de acuerdo con lo establecido en el parágrafo del artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 142 de 2023, la entidad establece que la prestación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo para las camionetas propiedad del Ministerio, requiere la aplicación de criterios ambientales asociados con los principales impactos que se derivan de esta actividad, los cuales están asociados con la gestión integral y adecuada de los residuos especiales y peligrosos que se puedan generar como llantas, filtros, aceites usados, baterías plomo-ácido y sólidos contaminados, así como con la gestión de aguas residuales y la contaminación del aire, estos requisitos se encuentran indicados en los documentos previos del proceso de selección.

Finalmente, en lo relacionado con aspectos sociales asociados con la prestación de los servicios establecidos en el objeto contractual del presente estudio, se identifica que no le son aplicables, ya que las actividades relacionados con el mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos debe realizarse por personal capacitado y certificado, adicionalmente, en el análisis del sector no se han identificado oferentes que cuenten con la inclusión de personas pertenecientes a grupos vulnerables, la inserción sociolaboral de personas en situación de riesgo de exclusión social y la eliminación de criterios sospechosos de discriminación; el fomento de la contratación femenina o población LGTBIQ+, la contratación en su personal de madres cabeza de hogar, de personas que no cuenten con cualificaciones educativas de formación secundaria o profesional superior y/ de víctimas del conflicto armado.

- **ANÁLISIS SOBRE LA PERTINENCIA DE LA DIVISIÓN DEL PROCESO EN LOTES O SEGMENTOS (Art. 2.2.1.2.4.2.19 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Art. 6 del Decreto 142 de 2023)**

Teniendo en cuenta que el presente proceso de selección se encuentra enfocado a la prestación de los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo con suministro de repuestos genuninos, originales u homologados para las camionetas Ford Ecosport propiedad del MEN cuyas placas son OJY211, OKZ737 y OKZ738 y considerando que solo 3 unidades que se encuentran en uso y disposición de la sede nacional

cuya ubicación es en la ciudad de Bogota DC no se considera procedente la división del proceso por lotes o segmentos, toda vez que de acuerdo con el análisis del sector se promueve la participación de Mipymes

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA

¿Cómo ha adquirido la entidad el bien, obra o servicio en el pasado?

HISTÓRICO CONTRATOS MINISTERIO DE EDUCACIÓN								
AÑO	**Modalidad Contrat.**	**Contrato**	**Contratista**	**Recursos**	**Fecha Ejecución**	**Plazo (meses)**	**Vehículos intervenidos**	**Valor Mensual promedio**
2021	Mínima Cuantía	CO1.PCCNTR .3036049	Americana Automotriz S.A.S.	$ 24.475.778	Dic 2021 a Oct 2022	11	2 vehículos - (Toyota blindada, JAC)	$ 2.225.071
2021	Acuerdo Marco de Precios	Orden de Compra 78307	Morarci Group S.A.S.	$ 128.514.365	Dic 2021 a Nov 2022	12	13 vehículos - (Toyota, Hyundai, Chevrolet, Ford)	$ 10.709.530
2021	Acuerdo Marco de Precios	Orden de Compra 78306	Moto Mundial	$ 8.925.438	Dic 2021 a Nov 2022	12	2 motocicletas (Suzuki)	$ 743.787
2020	Selección Abreviada	CO1.PCCNTR .2013301	Centro Integral de Mantenimiento Autocar´s	$ 155.328.577	Dic 2020 a Oct 2021	12	17 vehículos - (Toyota, Hyundai, Chevrolet, Ford, Suzuki y JAC)	$ 12.944.048
2018	Menor Cuantía	1256 de 2018	Americana Automotriz S.A.S.	$ 252.653.008	Dic 2018 a Oct 2020	22	17 vehículos - (Toyota, Hyundai, Chevrolet, Ford, Suzuki y JAC)	$ 11.484.228
2016	Menor Cuantía	1399 de 2016	Multiservicio Tecnicars Asociados S.A.S.	$ 237.765.910	Nov 2016 a Nov 2018	24	17 vehículos – (Toyota, Hyundai, Chevrolet, Ford y Suzuki)	$ 9.906.913

Con base en la información histórica de la entidad, se corrobora la existencia de oferta en el mercado con capacidad para cumplir con la experiencia requerida por la Entidad.

¿Cómo adquieren otras entidades públicas o privadas el bien, obra o servicio objeto del proceso?

PROCESO	OBJETO	MODALIDAD	CUANTIA	PLAZO
SCJ-SIF-SASI-004-2022	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON INSUMOS, REPUESTOS Y MANO DE OBRA, A LOS VEHICULOS TOYOTA DE PROPIEDAD Y A CARGO DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD	Selección abreviada menor cuantía	167.399.946 COP	9 (Meses)

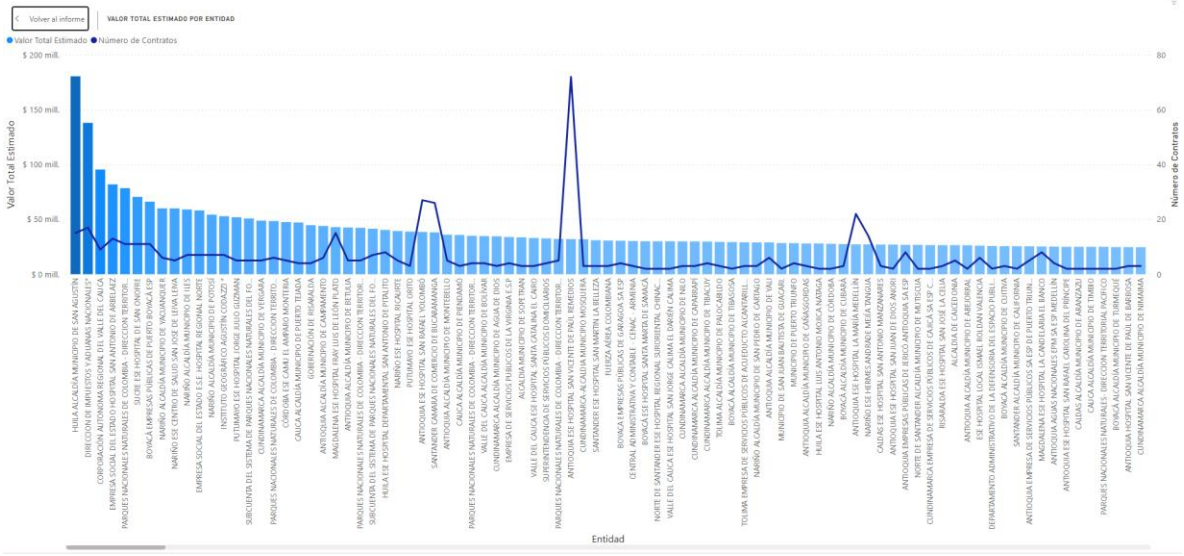
	CONVIVENCIA Y JUSTICIA (LOTE BLINDADAS), ASÍ COMO LA REVISIÓN TÉCNICO MECANICA			
DADEP-SMINC-466-2021	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE REPUESTOS DEL PARQUE AUTOMOTOR DEL DADEP.	Mínima cuantía Prestación de servicios	10.455.000 COP	8 (Meses)
DAPRE-SAMC03-2021	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, CON DESTINO A LOS VEHÍCULOS MULTIMARCA QUE SE ENCUENTRAN AL SERVICIO DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS POR LA ENTIDAD	Selección abreviada menor cuantía	144.934.164 COP	3 meses

Como se puede evidenciar, otras entidades adelantan procesos con objetos similares a través de modalidades de selección que se adaptan a la necesidad de la Entidad. Por lo que se concluye que existe en el mercado empresas que cuentan con la capacidad para participar en estos procesos indistintamente al alcance y plazo de los mismos.

¿Cómo adquieren otras entidades públicas o privadas el bien, obra o servicio objeto del proceso?

Se realiza la consulta de la base de datos abiertos de SECOP II, donde al filtrar la vigencia 2022 se ha identificado que las entidades públicas del orden nacional y regional han suscrito uno o máximo dos contratos al año con la finalidad de garantizar servicios de mantenimiento y reparación de vehículos, como se evidencia a continuación:

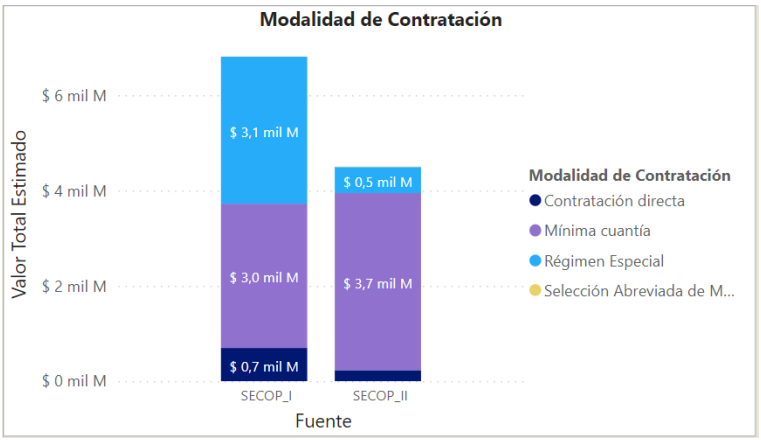
Ilustración 4. Valores ejecutados por entidades para la prestación del servicio de mantenimiento y reparación de vehículos



Fuente: Datos abiertos SECOP

En la vigencia 2022 se suscribieron cerca de 1686 contratos por un valor total de $11.311.992.021

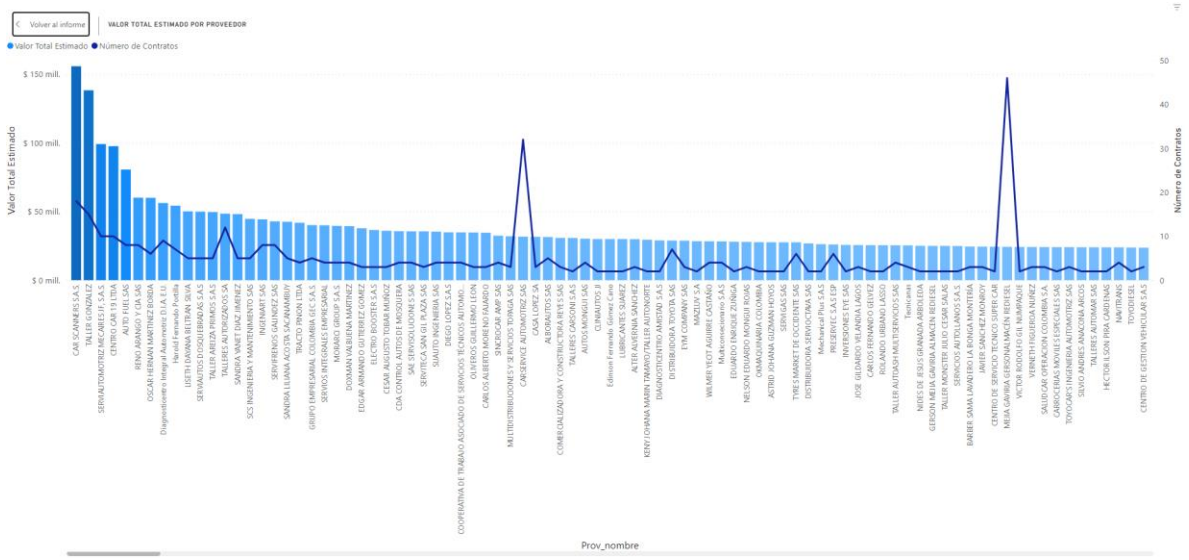
Ilustración 5.Modalidad de contratación



Fuente: Datos abiertos SECOP

La modalidad de contratación más usada corresponde a la mínima cuantía, seguida del régimen especial y un pequeño porcentaje corresponden a contratos directos y selección abreviada de menor cuantía, publicados en la plataforma SECOP I.

Ilustración 6. Valores estimados por proveedor para el servicio de mantenimiento y reparación de vehículos.



Fuente: Datos abiertos SECOP

Aunado a ello se ha identificado que el proveedor con mayor número de contratos suscritos con entidades públicas es CAR SCANERS S.A.S para el año 2022, por una suma total de $155.808.300, seguido de TALLER GONZALEZ con 15 contratos que suma $138.314.721, como se evidencia en la ilustración anterior.

Este documento hace parte del integral del Estudio Previo