ANALISIS DEL SECTOR MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO PARA LOS VEHICULOS (CARROS) PERTENECIENTES A LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA – CVC, Y ASIGNADOS A LA DIRECCION AMBIENTAL REGIONAL DE LA DAR CENTRO NORTE.

En cumplimento de lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015, y de acuerdo con los lineamientos establecidos en la Guía para la elaboración de estudios del sector GEES-02 publicada por Colombia Compra Eficiente, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, efectúa el presente análisis del sector económico del servicio a contratar cuyo objeto es *"MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO PARA LOS VEHICULOS (CARROS) PERTENECIENTES A LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA – CVC, Y ASIGNADOS A LA DIRECCION AMBIENTAL REGIONAL DE LA DAR CENTRO NORTE"*

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

La CVC, cuenta dentro de sus activos, con un parque automotor, en el cual se desplazan los funcionarios para el cumplimiento de sus funciones, por lo tanto, dichos vehículos requieren estar en óptimas condiciones de funcionamiento.

Que un vehículo responda de forma adecuada en todo momento depende en gran medida de las condiciones de uso que se le dé y del mantenimiento que se establece para éste. Para asegurar una vida útil completa, se hace necesario su cuidado en los aspectos mecánico, eléctrico y de apariencia. Ese mantenimiento es básicamente de dos tipos: correctivo y preventivo.

Por eso esta razón el mantenimiento y el cuidado del vehículo deben realizarse en un taller especializado, que nos garantice primero que todo, la seguridad de quien haga uso de él y la vida útil de este elemento, haciéndose necesario en el momento que se requiera, su reparación a las diferentes partes que lo componen.

Este mantenimiento correctivo y preventivo de los vehículos, nos permite asegurar un correcto funcionamiento, prolongar su vida útil y anticiparse a posibles fallas, para dar cumplimiento con las actividades que realizan a diario los funcionarios y que son inherentes a la misión de la Corporación.

1.1 PERSPECTIVA LEGAL

La Entidad identificó las normas vigentes aplicables al proceso de mantenimiento correctivo y preventivo, incluyendo los cambios recientes en la normativa y el impacto de tales modificaciones, así:

"RESOLUCIÓN 315 de 06 febrero de 2013

Por la cual se adoptan unas medidas para garantizar la seguridad en el transporte público terrestre automotor y se dictan otras disposiciones.

La ministra de Transporte, en ejercicio de las facultades legales y en especial las conferidas por los artículos 5° de la Ley 105 de 1993, 3° y 38 de la Ley 336 de 1996 y 6, numeral 6.3, del Decreto 087 de 2011.

Artículo 3°. Mantenimiento de vehículos. Aclarado por el art. 1, Resolución Min. Transporte 378 de 2013. El mantenimiento de los vehículos será preventivo y correctivo. El mantenimiento preventivo constituye la serie de intervenciones y reparaciones realizadas al vehículo con la finalidad de anticipar fallos o desperfectos; no podrá entenderse por mantenimiento preventivo las actividades de revisión o inspección. El mantenimiento correctivo es aquel que se ejecuta en cualquier momento al vehículo y ante la evidencia de una falla en cualquiera de sus componentes.

El mantenimiento preventivo se realizará a cada vehículo en los periodos determinados por la empresa, para lo cual se garantizará como mínimo el mantenimiento bimensual, llevando una ficha de mantenimiento donde consignará el registro de las intervenciones y reparaciones realizadas, indicando día, mes y año, centro especializado e ingeniero mecánico que lo realizó y el detalle de las actividades adelantadas durante la labor.

En la ficha de mantenimiento, además, se relacionarán las intervenciones correctivas realizadas indicando día, mes y año, centro especializado y técnico que realizó el mantenimiento, detalle de las actividades adelantadas durante la labor de mantenimiento correctivo y la aprobación de la empresa.

Las empresas de transporte deberán ajustar sus fichas físicas de mantenimiento a lo dispuesto en la presente resolución y conservar la de cada vehículo a disposición permanente de las autoridades de inspección, vigilancia y control de su operación.

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

En cuanto al manejo de residuos de desechos radioactivos y otros residuos peligros que puedan resultar del mantenimiento preventivo de vehículos, el Ministerio de Salud y Protección Social lo cual a través del Decreto 351 del 19 de febrero de 2014 reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en Salud y otras actividades.

1.2 PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

Dado que la CVC no cuenta con los equipos, ni el personal requerido para atender la necesidad del mantenimiento correctivo y preventivo (carros) de los vehículos de la Corporación se requiere contratar persona natural o jurídica, que posea la capacidad de garantizar la prestación de este servicio en forma inmediata, que los insumos y repuestos suministrados sean de óptima calidad, que cuenten con personal técnico experimentado, así como las herramientas para atender los servicios que demanda la Corporación.

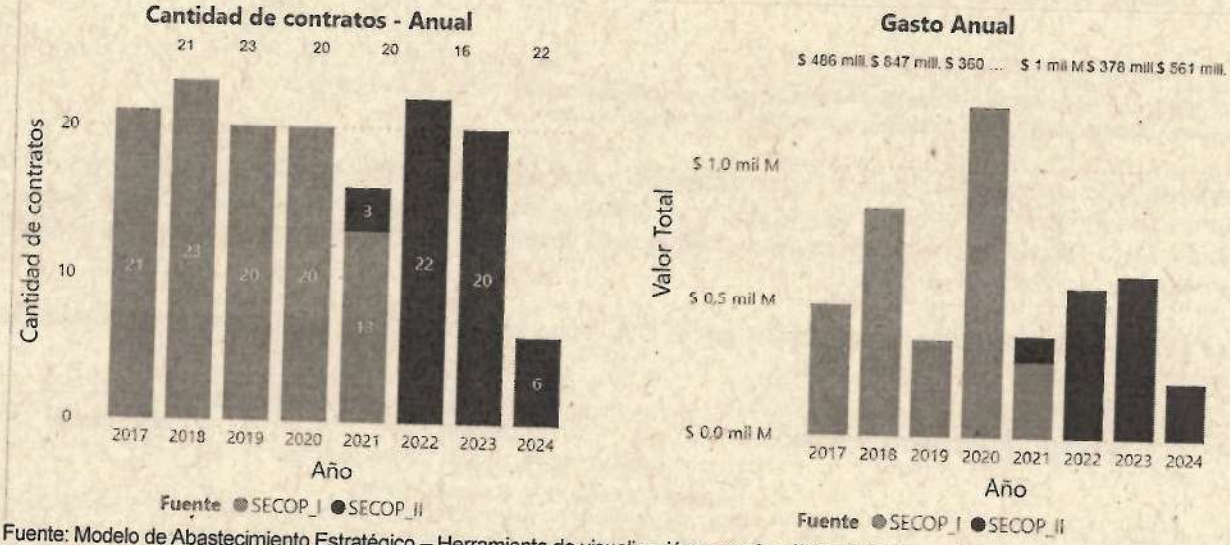
1.3 PERSPECTIVA TÉCNICA

Dentro del presupuesto proyectado en la presente contratación, se realizarán labores de mantenimiento correctivo y preventivo a los vehículos (carros) asignados a la DAR Centro norte con el fin de brindar a los funcionarios herramientas seguras de trabajo y garantizar el buen desempeño de sus funciones.

1.4 PERSPECTIVAS COMERCIAL Y FINANCIERA – COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

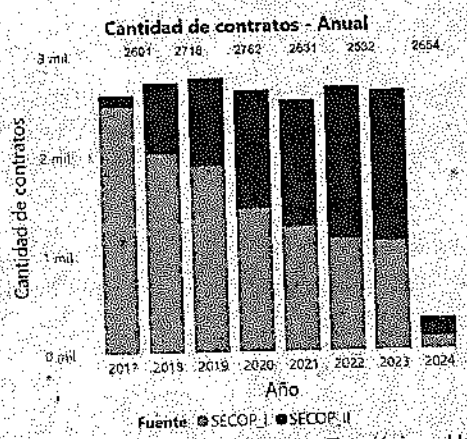
De acuerdo con la metodología y herramientas para la implementación de prácticas de Abastecimiento Estratégico para fortalecer los procesos de compras de las entidades públicas, la CVC ha celebrado 148 contratos entre los años 2017 – 2024 al mes de marzo, por un valor total que asciende a más de 5 mil millones de pesos.

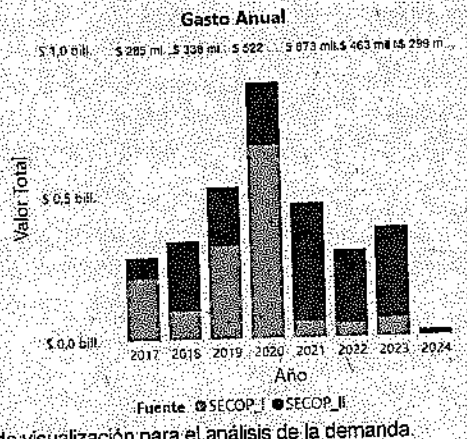
(Ilustración 1); estos contratos fueron celebrados a través de procesos de contratación de mínima cuantía y dentro de la categoría de Servicio de transporte, almacenaje y correo, en la modalidad de selección competitiva (UNSPSC 78181507)



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la demanda. https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento

De igual manera, haciendo uso de las herramientas para la implementación de prácticas de Abastecimiento Estratégico para fortalecer los procesos de compras de las entidades públicas disponible en la página oficial de la Agencia Nacional de Contratación –Colombia Compra Eficiente en el link https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico, se identificó que otras entidades estatales a nivel nacional sin incluir la CVC, han celebrado por más de 3 billones de pesos entre los años 2017 – 2024 al mes de marzo y dentro de la categoría de Servicio de transporte, almacenaje y correo, en la modalidad de selección competitiva (UNSPSC 78181507).





Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la demanda. https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento

A partir de lo anterior, se identificaron los procesos de contratación de mínima cuantía en el año 2023, para Servicios relacionados con el objeto a contratar, y se realizó la consulta en el portal web de Colombia Compra Eficiente. En la Tabla 1 se presentan los datos obtenidos de la consulta realizada en la página web del SECOP, para procesos realizados por la CVC.

Tabla 1. Procesos de contratación realizados por la CVC durante el año 2023, relacionados con el objeto del servicio a contratar.

No.	Proceso	Entidad contratante	Objeto	Valor total ($)
1	CVC CMC 066 2023	CVC	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES PERTENECIENTES A LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA - CVC, ASIGNADOS A LA DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL CENTRO SUR	$ 58.500.000
2	CVC CMC 13 2023	CVC	MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA LOS VEHÍCULOS (CARROS) PERTENECIENTES A LA CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA, ASIGNADOS A LA DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL DAR - BRUT	$ 25.000.000
3	CVC CMC 42 2023	CVC	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS VEHÍCULOS (CARROS)PERTENECIENTES A LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA-CVC- Y ASIGNADOS A LA DIRECCION AMBIENTAL REGIONAL BRUT	$ 14.600.000
4	CVC CMC 025 2023	CVC	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS VEHICULOS Y MOTOCICLETAS DE PROPIEDAD DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA CVC Y ASIGNADOS A LA DIRECCION AMBIENTAL REGIONAL PACIFICO OESTE CON SEDE EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA	$ 7.800.000
5	CVC CMC 043 2023	CVC	"MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO PARA LOS VEHICULOS AUTOMOTOR PERTENECIENTES A LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA - CVC, Y ASIGNADOS A LA DIRECCION AMBIENTAL REGIONAL DE LA DAR CENTRO NORTE."	$ 41.143.783
6	CVC CMC 006 2023	CVC	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS VEHICULOS (CARROS) PERTENECIENTES A LA CORPORACIÓN	$ 42.000.000

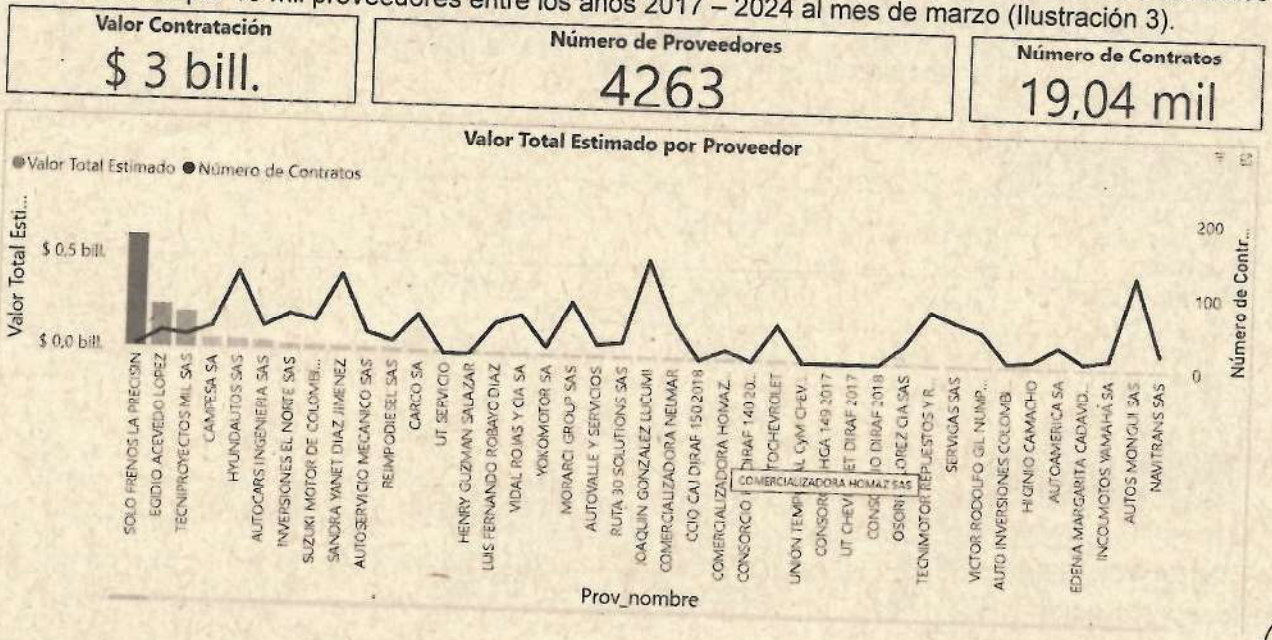
No.	Proceso	Entidad contratante	Objeto	Valor total ($)
			AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA CVC Y ASIGNADOS A LA DIRECCION AMBIENTAL REGIONAL PACIFICO OESTE	
7	CVC CMC 61 2023	CVC	"REALIZAR EL MANTENIMIENTO BASICO PERIODICO A LOS VEHICULOS PERTENECIENTES A LA CORPORACIÓN Y ASIGNADOS A LA DIRECCION GENERAL, SECRETARIA GENERAL, DIRECCION DE GESTION AMBIENTAL, DIRECCION TECNICA AMBIENTAL, DIRECCION DE PLANEACION, DIRECCION FINANCIERA, DIRECCION ADMINISTRATIVA Y DEL TALENTO HUMANO, DAR SUROCCIDENTE, DAR PACIFICO ESTE	$ 75.400.000

A partir de la información consultada, se observa que los servicios relacionados con el objeto del presente proceso, son contratados de manera frecuente por la CVC, donde el monto del contrato es irregular en función de las actividades, a partir de ahí y de las condiciones requeridas para la ejecución del objeto contractual, se establece el valor para llevar a cabo el proceso dentro de la CVC. Es importante tener en cuenta que los procesos de contratación citados en la Tabla 1 no son comparativos ya que presentan variaciones significativas en los valores.

2. ESTUDIO DE LA OFERTA

Para la prestación del servicio se requiere una persona natural o jurídica, nacional. La identificación de los posibles oferentes de servicios relacionados con el objeto del presente proceso de contratación, se realizó a partir de las herramientas para la implementación de prácticas de Abastecimiento Estratégico para fortalecer los procesos de compras de las entidades públicas, de la Agencia Nacional de Contratación Pública, y del portal web de Colombia Compra Eficiente (SECOP).

Al consultar la categoría de Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos, en la modalidad competitiva, se tiene un valor total alrededor de los 3 billones de pesos correspondientes a 4263 contratos llevados a cabo por 19 mil proveedores entre los años 2017 – 2024 al mes de marzo (Ilustración 3).



Considerando lo anterior y con el propósito de realizar un estudio de la oferta que se ajuste a la necesidad propia del objeto del presente proceso de contratación, se tomó como referencia, sin limitarse a ella, los proveedores que cuentan con el perfil y la experiencia necesaria para ejecutar el objeto del presente proceso.

3. ESTUDIO DE MERCADO – COSTOS DEL SERVICIO REQUERIDO

Para el análisis de la forma de adquisición de servicios por contratación de mínima cuantía, por parte de las entidades estatales se hizo uso de la base de datos del SECOP y de la herramienta de análisis de oferta disponible en la página oficial de la Agencia Nacional de Contratación –Colombia Compra Eficiente en el link https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico, identificado lo siguiente en los procesos de contratación relacionados:

Dentro del presupuesto proyectado en la presente contratación, se realizarán labores de mantenimiento correctivo y preventivo a los vehículos asignados a la DAR Centro Norte con el fin de brindar a los funcionarios herramientas seguras de trabajo y garantizar el buen desempeño de sus funciones.

3.1 Especificaciones Técnicas:

Los valores unitarios de costo de mano de obra y costo de repuestos se determinaron teniendo en cuenta dos cotizaciones de talleres acreditados y con amplia experiencia en la ciudad de Tuluá para realizar esta contratación.

Actividades del mantenimiento correctivo:

SISTEMA / PARTE DEL VEHICULO	MARCA DEL VEHICULO / LINEA / MODELO			TOTAL
	GRAND VITARA 2.400 GLX Mod 2017 Y 2018 (2 VEHICULOS)	RENAULT DUSTER 2.0 Mod 2015, 2021 Y 2023 (4 VEHICULOS)	RENAULT OROCH 2.0 Mod 2021 (1 VEHICULO)	
SISTEMA TREN DELANTERO				
RODAMIENTO DELANTERO INTERNO	750.514	338.545	338.545	
RETEN RUEDA DELANTERA	58.000	35.500	35.500	
PUNTA DE EJE DELANTERO	595.000	429.500	429.500	
GUARDAPOLVO EJE DELANTERO	56.000	56.000	56.000	
SISTEMA DE SUSPENSION				
ROTULA INFERIOR	358.000	269.000	269.000	
ROTULA SUPERIOR	389.000	225.000	225.000	
AMORTIGUADOR	426.000	372.000	372.000	

DELANTERO				
AMORTIGUADOR TRASERO	432.000	432.000	432.000	
BUJE TIJERA INFERIOR	230.000	230.000	230.000	
BUJE TIJERA SUPERIOR	220.360	135.700	135.700	
CAUCHO BARRA ESTABILIZADORA	38.000	85.500	85.500	
JUEGO CAUCHOS BARRAS TEMPLETES	120.000	85.000	85.000	
COPELAS AMORTIGUADOR DELANTERO	395.600	287.750	287.750	
COPELAS AMORTIGUADOR TRASERO	395.600	287.750	287.750	
SISTEMA FRENOS				
PASTILLAS FRENOS	300.000	220.000	220.000	
BANDAS FRENOS	355.000	220.000	220.000	
BOMBA FRENO	489.750	265.500	265.500	
CILINDRO FRENOS	254.950	235.600	235.600	
LIQUIDO FRENOS	25.000	25.000	25.000	
CAUCHOS PISTONES CALIPER	35.000	46.000	46.000	
KIT PASADORES Y BUJES MORDAZAS FRENOS	112.360	100.000	100.000	
KIT RESORTES BANDAS FRENOS TRASEROS	18.000	18.000	18.000	
TENSORES BANDAS FRENOS TRASEROS (C/U)	120.000	96.250	96.250	
GUAYA EMERGENCIA	160.000	174.500	174.500	
RECTIFICADA DISCOS FRENOS	56.000	56.000	56.000	
RECTIFICADA CAMPANA FRENOS	55.000	55.000	55.000	
EMBUJAR MORDAZA FRENOS	245.000	195.650	195.650	
SINCRONIZACION MOTOR				
JUEGO BUJIAS	245.000	260.000	260.000	
CABLES DE ALTA	195.000	195.000	195.000	
TAPA DISTRIBUIDOR	220.000	212.350	212.350	
ROTOR	65.000	68.000	68.000	

DISTRIBUIDOR				
LAVADO INYECTORES / CARBURADOR	225.000	225.000	225.000	
SISTEMA DE TRANSMISION				
RETEN SPEED	220.000	153.000	153.000	
KIT ESCUALIZACION	228.650	200.000	200.000	
KIT LAINAS	398.900	312.450	312.450	
KIT ARANDELAS	140.000	140.000	140.000	
RODILLO Y CUNA INTERNO SPEED	1.265.360	945.680	945.680	
KIT RODILLOS Y CUNA CANASTILLA	720.000	645.000	645.000	
EMPAQUE TRANSMISION	55.000	55.000	55.000	
SISTEMA EMBRAGUE		420.000	420.000	
PRENSA	495.000	420.000	420.000	
DISCO	590.000	480.000	480.000	
BALINERA	142.000	110.000	110.000	
BUJE VOLANTE	85.000	68.900	68.900	
CEPILLADA VOLANTE	220.000	213.000	213.000	
BOMBA PRINCIPAL	268.000	232.000	232.000	
BOMBA AUXILIAR	369.900	215.650	215.650	
SISTEMA ELECTRICO				
REPARACION ALTERNADOR	200.000	200.000	200.000	
REPARACION MOTOR ARRANQUE	200.000	200.000	200.000	
SISTEMA DE DISTRIBUCION				
CORREA O CADENA DISTRIBUCION	423.250	518.000	518.000	
TENSOR DISTRIBUCION	145.900	110.000	110.000	
PEGANTE SILICONA	32.000	32.000	32.000	
EMPAQUE DISTRIBUCION	36.000	36.000	36.000	
RETEN POLEA CIGÜEÑAL	165.600	99.000	99.000	
RETEN EJE LEVAS	85.000	69.000	69.000	
SISTEMA DE DIRECCION				
JUEGO DE	295.800	280.000	280.000	

EMPAQUES BOMBA DIRECCION				
JUEGO DE EMPAQUES CAJA DIRECCION	295.800	280.000	280.000	
EMPAQUETAR BOMBA DIRECCION HIDRAULICA	420.000	353.000	353.000	
EMPAQUETAR CAJA DIRECCION HIDRAULICA	380.000	380.000	380.000	
JUEGO DE TERMINALES DIRECCION	450.000	325.000	325.000	
BARRA DE DIRECCION	399.000	360.000	360.000	
BRAZOS AXIALES	218.900	190.000	190.000	
SISTEMA COMBUSTIBLE				
BOMBA GASOLINA	450.000	450.000	450.000	
SISTEMA ESCAPE				
EMPAQUES	145.000	125.000	125.000	
SILENCIADOR	689.900	542.650	542.650	
OTROS				
SOPORTE CENTRAL DE CARDAN	321.360	228.600	228.600	
CORREAS EXTERNAS DE MOTOR	232.100	138.000	138.000	
RODAMIENTO RUEDA TRASERA	232.100	236.550	236.550	
RETEN RUEDA TRASERA	40.000	39.650	39.650	
SOPORTES DE MOTOR	365.450	265.900	265.900	
SOPORTES DE CAJA	245.000	199.000	199.000	
THERMOSTASTO MOTOR	365.000	248.000	248.000	
FLOTADOR DE COMBUSTIBLE	121.300	99.680	99.680	
RETEN DE CIGÜEÑAL TRASERO DE MOTOR	55.000	49.650	49.650	
RETEN YOKEE TRASERO	100.000	79.000	79.000	
DISCOS DE FRENOS NUEVOS	480.000	312.000	312.000	
CAMAPANAS DE FRENO NUEVOS		169.000	169.000	

BATERIAS	630.000	630.000	630.000	
TOTAL	**21.057.404**	**17.792.455**	**17.792.455**	

VALOR ANTES DE IVA	11.971.088	12.895.091	12.895.091	
IVA	2.274.507	2.450.067	2.450.067	
TOTAL	**14.245.595**	**15.345.158**	**15.345.158**	

Actividades del mantenimiento preventivo:

Los precios están calculados para 8 meses de duración del contrato					
ACTIVIDAD	**MARCA DEL VEHÍCULO / LINEA / MODELO**				
	Cantidad	**GRAND VITARA 2.400 GLX Mod 2017 Y 2018 (2 VEHICULOS)**	**RENAULT DUSTER 2.0 Mod 2015, 2021 Y 2023 (4 VEHICULOS)**	**RENAULT OROCH 2.0 Mod 2021 (1 VEHICULO)**	**TOTAL**
Lavada y aspirada de vehículo	**10**	520.000	520.000	520.000	
Lavada de motor	**2**	300.000	300.000	300.000	
Alineación y Balanceo	**3**	540.000	540.000	540.000	
Engrase	**3**	120.000	120.000	120.000	
Vulcanizada	**10**	100.000	100.000	100.000	
Reparación de rines	**1**	140.000	140.000	140.000	
Batería	**1**	630.000	520.000	520.000	
Filtro de aire	**3**	108.000	120.000	120.000	
Filtro de aceite	**5**	325.000	325.000	325.000	
filtro de gasolina	**2**	76.000	76.000	76.000	
Cambio de aceite motor	**3**	540.000	540.000	540.000	

TOTAL, ANTES IVA				
IVA				
TOTAL, IVA INCLUIDO				

4. PERSPECTIVA DE ANÁLISIS DEL RIESGO

El Decreto 1082 de 2015 define Riesgo como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un Contrato. Además, el Artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, establece que la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente.

Frente a la contratación que pretende satisfacer la Corporación, se evaluarán los riesgos y la forma de mitigarlos en el Estudio Previo a la Contratación, siguiendo el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación" expedido por Colombia Compra Eficiente.

Tuluá, 09 ABR 2024

MARIA FERNANDA MERCADO RAMOS
Director Territorial DAR Centro Norte (E)
Elaboró: Cont. Walter Granja Velasco - Técnico Administrativo 16 DAR Centro Norte
Revisó: Abg. Edinson Diosa Ramírez – Profesional Especializado DAR Centro Norte