ESTUDIO DE COSTOS Y ANÁLISIS DE SECTOR

FECHA:	**MAYO DE 2025**
OBJETO A CONTRATAR:	**CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DEL PARQUE AUTOMOTOR DE PROPIEDAD Y/O A CARGO DEL IMTCRD DE VILLETA CUNDINAMARCA.**
PLAZO:	**CINCO 05 DÍAS**
CLASE DE CONTRATO A CELEBRAR:	**MÍNIMA CUANTÍA, DECRETO 1082 DE 2015**

El Instituto Municipal para el Turismo, la Cultura, la Recreación y el Deporte de Villeta (IMTCRD), en cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, que señala el deber de análisis por parte de las entidades estatales, realiza el estudio del sector correspondiente para la suscripción del contrato respectivo. Este análisis se efectúa conforme a la guía para la elaboración del estudio de sector publicada en el Portal Único de Contratación www.contratos.gov.co, y siguiendo las recomendaciones y lineamientos de Colombia Compra Eficiente.

Es fundamental tener en cuenta que los servicios a adquirir deben estar disponibles en el mercado nacional y, cuando sea aplicable, en el mercado internacional. Esta condición garantiza el posicionamiento de dichos servicios y asegura al adquirente la calidad de los bienes o servicios contratados, lo cual contribuye a la plena satisfacción de la entidad y al cumplimiento efectivo de su misión institucional.

Asimismo, dado que las labores a desarrollar requieren personal idóneo y con experiencia, se reconoce que en Colombia este tipo de servicios corresponde al sector terciario de la economía, el cual incluye actividades como cultura, recreación, transporte, comunicaciones, comercio, turismo, salud, educación, finanzas y administración.

1. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR:

El Instituto Municipal para el Turismo, la Cultura, la Recreación y el Deporte de Villeta (IMTCRD), en su calidad de entidad descentralizada del orden municipal, tiene la responsabilidad fundamental de cumplir con los fines del Estado establecidos en el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia.

Estos fines incluyen, entre otros, servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los derechos y deberes constitucionales. Para ello, el IMTCRD debe facilitar la participación activa de la población en la vida económica, política, cultural, deportiva y recreativa del municipio, consolidando así un entorno de convivencia pacífica y desarrollo integral.

En este marco constitucional, el derecho a la recreación, el deporte y la cultura adquiere un papel central. El artículo 52 de la Constitución reconoce expresamente el derecho de todas las personas a la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, y establece que el Estado debe fomentar estas actividades como parte del gasto público social.

Además, el Código de la Infancia y la Adolescencia (Ley 1098 de 2006) enfatiza la obligación estatal de propiciar el desarrollo integral de niños, niñas y adolescentes, facilitando los recursos necesarios para la práctica continua y regular de actividades deportivas y recreativas. De igual manera, el artículo 70 de la Constitución y la Ley 397 de 1997 refuerzan el compromiso del Estado de promover el acceso a la cultura y fomentar las artes como elementos esenciales para la formación ciudadana y la convivencia pacífica.

El IMTCRD, en cumplimiento de estos mandatos, desarrolla una amplia oferta de programas de formación cultural, recreativa y deportiva dirigidos a la comunidad villetana, especialmente a niños, niñas y adolescentes que participan en escuelas de formación. Para garantizar la efectiva participación de estos beneficiarios en eventos, competencias y actividades programadas tanto a nivel municipal como departamental y nacional, es imprescindible contar con un parque automotor funcional y seguro.

En este sentido, el parque automotor del Instituto compuesto por el Bus Chevrolet CHR y el motocarguero, son herramientas esenciales para el transporte de los usuarios, facilitando su acceso a espacios de formación y competencia que contribuyen a su desarrollo integral y a la construcción de una sociedad más inclusiva y saludable.

El uso constante y la exigencia operativa a la que están sometidos estos vehículos generan un desgaste natural que puede afectar su desempeño y seguridad. Por ello, resulta indispensable realizar mantenimientos preventivos y correctivos periódicos que aseguren su óptimo funcionamiento, prolonguen su vida útil y, sobre todo, prevengan accidentes o fallas mecánicas que puedan poner en riesgo la integridad de los usuarios y el patrimonio público.

Esta necesidad no solo responde a criterios técnicos y operativos, sino que también está respaldada por el artículo 50 de la Ley 769 de 2002 (Código Nacional de Tránsito), que obliga a los propietarios y tenedores de vehículos a mantenerlos en condiciones mecánicas y de seguridad adecuadas para circular por el territorio nacional, garantizando así la seguridad vial y la protección ambiental.

Asimismo, este proceso contractual se encuentra vinculado mediante el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal denominado **“FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS CULTURALES Y ARTISTICOS 2.1 VILLETA”,** presentado por el Instituto Municipal para el Turismo, la Cultura, la Recreación y el Deporte de Villeta (IMTCRD), registrado con el **Código Único Nacional BPIN: 202500000006498 – PIIP** de la Plataforma Integrada de Inversión Pública (PIIP) otorgado por el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal y el cual cuenta con viabilidad técnica y financiera.

Por lo tanto, con la presente contratación se pretende dar cumplimiento a la Meta No. 200 del Plan de Desarrollo Municipal 2024-2028 “CON LAS BOTAS PUESTAS”, la cual busca “*Llevar a cabo la circulación de 40 producciones artísticas a nivel departamental, nacional y/o internacional”.*

Igualmente, este proceso contractual se encuentra vinculado mediante el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal denominado **“FORTALECIMIENTO 2.0 A LA RECREACIÓN, LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE MEDIANTE PROCESOS DE**

FORMACIÓN PARA DESARROLLAR ENTORNOS DE CONVIVENCIA Y PAZ EN EL MUNICIPIO DE VILLETA, CUNDINAMARCA", presentado por el Instituto Municipal para el Turismo, la Cultura, la Recreación y el Deporte de Villeta (IMTCRD), registrado con el **Código Único Nacional BPIN: 202500000007066 – PIIP** de la Plataforma Integrada de Inversión Pública (PIIP) otorgado por el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal y el cual cuenta con viabilidad técnica y financiera.

En ese entendido, con la presente contratación también se pretende dar cumplimiento a la Meta No. 220 del Plan de Desarrollo Municipal 2024-2028 "CON LAS BOTAS PUESTAS", la cual busca "*Beneficiar a 300 personas de los procesos formativos anualmente de la participación en eventos deportivos departamentales, nacionales e internacionales".*

En conclusión, la contratación del servicio de mantenimiento para el bus Chevrolet CHR y el motocarguero del IMTCRD es una acción indispensable para asegurar la continuidad y calidad de los servicios que el Instituto presta a la comunidad. Esta medida garantiza el cumplimiento de los fines constitucionales y legales relacionados con la cultura, el deporte y la recreación, protege la seguridad de los usuarios y preserva el patrimonio público. Además, fortalece la capacidad del IMTCRD para promover la inclusión social, la formación integral de sus beneficiarios y el desarrollo sostenible del municipio de Villeta.

Por todo lo anterior, se hace necesario proceder con la contratación del mantenimiento preventivo y correctivo del parque automotor del IMTCRD durante la vigencia 2025, asegurando así la operatividad continua y eficiente de los vehículos que facilitan el acceso de la comunidad a las actividades culturales, deportivas y recreativas que promueve el Instituto.

2. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL

El presupuesto oficial del presente proceso es de **TREINTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS M/CTE. ($39.000.000,00) INCLUIDO IVA** y demás costos directos e indirectos a que haya lugar, incluidos los impuestos que se describen a continuación:

No.	DESCRIPCIÓN IMPUESTO	PORCENTAJE O VALOR
1	Estampilla Procultura	2%
2	Estampilla adulto mayor	4%
3	Estampilla Pro deporte y recreación (Cuando aplique)	1%
4	Estampilla para la justicia familiar	2% Para contratos que superen 10 SMLMV
5	Retención en la fuente	6% Régimen simplificado – Servicios 4% Régimen común – servicios 2,5% Régimen común – Suministro 3,5% Régimen simplificado – Suministro
6	Retención de IVA para régimen común	15%
7	Retención de ICA	0,8% para servicios 0,5% para comercial

Los recursos para garantizar la presente contratación se imputarán con cargo a la disponibilidad presupuestal No. **DIS-2025000101 del 07 de marzo de 2025**, así:

DISPONIBILIDAD No. DISP- 2025000101 DEL 07/03/2025		
RUBRO	**CONCEPTO**	**VALOR**
2.3.43.4301.2.3.5.02.09.220.1.2.4.3.03	FOMENTO DE LA RECREACION Y LIDERAZGO DEPORTIVO – FUENTE:1.2.4.3.03- SGP-PROPOSITO GENERAL LIBRE INVERSION	$19.500.000,00
2.3.33.3301.2.3.5.02.09.200.1.2.4.3.03	PROMOCION Y ACCESO EFECTIVO A LOS PROCESOS CULTURALES Y ARTISTICOS -FUENTE: 1.2.4.3.03-SGP-PROPOSITO GENERAL LIBRE INVERSION	$19.500.000,00
	TOTAL, DISPONIBILIDAD	**$39.000.000,00**

La propuesta que sobre pase el valor unitario y el valor total del presupuesto oficial será rechazada.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES

3.1 OBJETO:

CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DEL PARQUE AUTOMOTOR DE PROPIEDAD Y/O A CARGO DEL IMTCRD DE VILLETA CUNDINAMARCA.

3.2 ALCANCE.

De acuerdo con el presente estudio realizado por el Instituto y, teniendo en cuenta las condiciones propias de la contratación estatal, los requerimientos técnicos que se exigen son los señalados a continuación:

A. Ficha técnica:

FICHA TECNICA 1		
SUMINISTROS BUS CHEVROLET MODELO 2012 CILINDRAJE 7.127 CC DIESEL		
No.	**DESCRIPCIÓN BIEN/SERVICIO**	**CANTIDAD**
1	Transmisión 643 completa compatible con motor 7.127 CC Diesel para bus Chevrolet CHR.	1
2	Caja de cambios manual de 6 velocidades para bus Chevrolet CHR.	1
3	Kit de clutch completo (disco, plato y rodamiento).	1
4	Volante del motor, acero reforzado para alta durabilidad.	1
5	Crucetas para cardán (2 unidades), acero tratado para transmisión de torque y flexibilidad.	1
6	Carcasas para filtros de aceite y combustible, compatibles con motor Diesel.	1
7	Terminales de dirección (4 unidades), para sistema de dirección asistida.	1
8	Motor de arranque 12V compatible con motor Diesel Chevrolet CHR.	1
9	Filtros de aceite compatible con bus Chevrolet CHR	1
10	Filtros de combustible compatible con bus Chevrolet CHR	1
11	Galón de aceite lubricante para motor Diesel, especificación fabricante.	1
12	Galón de refrigerante para sistema de enfriamiento.	1

13	Filtro de aire para motor, diseñado para máxima filtración y flujo de aire adecuado.	1
14	Hoja principal trasera para suspensión tipo ballesta.	1
15	Hoja principal delantera para suspensión tipo ballesta.	1
16	Bujes para muelles de suspensión.	1
17	Pasadores para muelles de suspensión.	1
18	Amortiguadores delanteros telescópicos de doble acción.	1
19	Llanta delantera 1100*22.5”.	1
20	Rin 22.5” compatible con llantas delanteras.	1
21	Correas para aire acondicionado (2 unidades).	1
22	Correas para ventilador de radiador (2 unidades).	1
23	Correa para bomba de agua.	1
24	Turboalimentador 7.2 compatible con motor Diesel Chevrolet CHR.	1
25	Retenedor rueda delantera interno.	1
26	Retenedor rueda delantera externo.	1
27	Rodamiento interno para rueda delantera.	1
28	Rodamiento externo para rueda delantera.	1
29	Eje trasero reforzado para trasmisión 643 bus Chevrolet CHR.	1
30	Galón de valvulina para lubricación de transmisiones y diferenciales.	1
31	Líquido de freno DOT 4.	1
32	Batería de 12 voltios para sistema eléctrico.	1
33	Bocin cabezote trasero para bus Chevrolet CHR	1
34	Esparrago (perno de fijación), acero de alta resistencia.	1
35	Cámara de aire para sistema de frenos	1

FICHA TECNICA 2		
MANO DE OBRA BUS CHEVROLET MODELO 2012 CILINDRAJE 7.127 CC DIESEL		
No.	**DESCRIPCIÓN BIEN/SERVICIO**	**CANTIDAD**
1	Montaje y desmontaje de transmisión: Incluye retiro, inspección y reinstalación de la transmisión, asegurando alineación y funcionamiento óptimo.	1
2	Mano de obra caja de cambios: Diagnóstico, ajuste y reparación o reemplazo de componentes internos de la caja de cambios.	1
3	Mano de obra volante o clutch: Desmontaje, inspección y montaje del volante motor y sistema de embrague (clutch).	1
4	Mano de obra para cambio de terminales de dirección: Desmontaje, reemplazo e instalación de terminales de dirección delanteros, garantizando la correcta fijación y alineación del sistema de dirección.	1
5	Mano de obra cambio de arranque: Retiro e instalación del motor de arranque, pruebas de funcionamiento y ajuste de conexiones eléctricas.	1
6	Mano de obra cambio de aceite: Drenado, cambio de filtro y reposición de aceite de motor conforme especificaciones del fabricante.	1
7	Mano de obra cambio de muelle: Sustitución de hojas de muelle en la suspensión, asegurando alineación y fijación adecuada.	1

8	Mano de obra cambio de amortiguadores: Retiro e instalación de amortiguadores, verificación de fijaciones y pruebas de funcionamiento.	1
9	Mano de obra desmonte de llantas: Retiro y reinstalación de llantas para inspección, reparación o reemplazo.	1
10	Mano de obra cambio de correas: Sustitución de correas de accesorios (aire acondicionado, ventilador, bomba de agua), ajuste de tensión.	1
11	Mano de obra cambio de turbo: Desmontaje y montaje del turboalimentador, revisión de conexiones y pruebas de funcionamiento.	1
12	Mano de obra cambio retenedor o rodamiento: Reemplazo de retenedores y rodamientos en ruedas delanteras y traseras	1
13	Mano de obra cambio de eje: Desmontaje e instalación de eje trasero y ajuste de componentes.	1
14	Mantenimiento sistema de inyección: Limpieza, ajuste y calibración de inyectores y bomba de inyección Diesel.	1
15	Mantenimiento general aire acondicionado: Revisión, limpieza, recarga y ajuste del sistema de aire acondicionado.	1
16	Cambio de motor de aire acondicionado	1
17	Cambio de alternador de aire acondicionado	1
18	Cambio de condensador de aire acondicionado	1
19	Graduada de frenos: Ajuste y calibración del sistema de frenos, verificación de componentes y pruebas de seguridad.	1
20	Revisión eléctrica: Diagnóstico y reparación de sistemas eléctricos, conexiones, luces y accesorios.	1
21	Pintada de bómper delantero o trasero: Preparación, aplicación de pintura y acabado para protección y estética.	1
22	Engrase lubricante general: Aplicación de grasa lubricante en puntos críticos de partes móviles (suspensión, dirección, transmisión).	1

FICHA TECNICA 3		
MANTENIMIENTO A TODO COSTO (REPUESTO Y MANO DE OBRA) MOTOCARGUERO AKT MODELO 2019 CILINDRAJE 197 CC GASOLINA		
No.	**DESCRIPCIÓN BIEN/SERVICIO**	**CANTIDAD**
1	Aceite 25W50: Suministro de aceite lubricante 25W50 de alta calidad y cambio completo, incluye drenado, limpieza y reposición según especificaciones del fabricante.	1
2	Llanta 3W200: Suministro e instalación de llanta 3W200, desmontaje de la llanta usada, montaje y calibración de la nueva, verificación de presión y balanceo.	1
3	Retenedores barras: Suministro y reemplazo de retenedores de barras de suspensión, incluye desmontaje, limpieza, instalación y pruebas de estanqueidad.	1
4	Cunas de dirección: Suministro y cambio de cunas de dirección, desmontaje de componentes, instalación y ajuste para garantizar suavidad y precisión en la dirección.	1
5	Guaya cluht: Suministro y reemplazo de guaya de clutch, desmontaje de la guaya defectuosa, montaje de la nueva y ajuste de tensión para correcto funcionamiento.	1
6	Guaya acelerador: Suministro y cambio de guaya de acelerador, incluye desmontaje, instalación y ajuste para respuesta óptima del motor.	1
7	Guaya freno de mano: Suministro y reemplazo de guaya de freno de mano, desmontaje, instalación y ajuste para asegurar el correcto frenado de parqueo.	1

8	Guaya bajo: Suministro y cambio de guaya bajo, incluye desmontaje, instalación y ajuste para funcionamiento adecuado del sistema de cambios.	1
9	Guaya choke: Suministro y reemplazo de guaya de choke, desmontaje, instalación y ajuste para facilitar el arranque en frío.	1
10	Caja de reversa: Suministro e instalación de caja de reversa, incluye desmontaje de la unidad defectuosa, montaje, ajuste y pruebas de funcionamiento.	1
11	Cruceta cardán: Suministro y cambio de cruceta de cardán, desmontaje, instalación y lubricación para transmisión eficiente del movimiento.	1
12	Mordaza delantera: Suministro y reemplazo de mordaza delantera, desmontaje, instalación y pruebas de frenado para seguridad del vehículo.	1
13	Bomba freno: Suministro e instalación de bomba de freno, incluye purga del sistema y pruebas de presión.	1
14	Banda trasera: Suministro y cambio de banda trasera, desmontaje, instalación y ajuste para asegurar el frenado trasero.	1
15	Rin: Suministro e instalación de rin, desmontaje del anterior, montaje y verificación de ajuste y balanceo.	1
16	Pata encendido: Suministro y reemplazo de pata de encendido, desmontaje, instalación y pruebas de arranque.	1
17	Chapa de compuerta: Suministro e instalación de chapa de compuerta, incluye ajuste para cierre seguro.	1
18	CDI: Suministro e instalación de CDI, desmontaje del componente anterior, montaje y pruebas de encendido.	1
19	Regulador: Suministro y cambio de regulador, instalación y verificación del sistema eléctrico.	1
20	Carburador: Suministro y reemplazo de carburador, desmontaje, instalación, ajuste de mezcla y pruebas de funcionamiento.	1
21	Pedal freno: Suministro e instalación de pedal de freno, incluye ajuste y pruebas de recorrido y respuesta.	1
22	Filtro aceite: Suministro y cambio de filtro de aceite, desmontaje, instalación y verificación de estanqueidad.	1
23	Embohinado: Suministro e instalación de embohinado (arnés eléctrico), incluye desmontaje, montaje y conexión de terminales.	1
24	Pedal freno mono: Suministro y cambio de pedal de freno mono, desmontaje, instalación y ajuste de recorrido.	1
25	Palanca caja de reversa: Suministro e instalación de palanca de caja de reversa, incluye ajuste para cambios suaves y precisos.	1
26	Resorte motor: Suministro y cambio de resorte de motor, desmontaje, instalación y ajuste para absorción de vibraciones.	1
27	Pintada de carrocería: Preparación de superficie, aplicación de pintura base y acabado en la carrocería del motocarguero para protección contra corrosión y estética	1
28	Cambio de compuerta: Suministro e instalación de compuerta nueva, incluye desmontaje de la antigua, ajuste y pruebas de funcionamiento para cierre seguro.	1
29	Cambio de piso de carrocería: Suministro e instalación de piso nuevo para la carrocería, incluye desmontaje del piso anterior, preparación de superficie y fijación adecuada.	1
30	Pintada de rin: Desmontaje del rin, preparación de superficie, aplicación de pintura y acabado, seguido de montaje y balanceo.	1

B. Condiciones técnicas:

Condiciones del servicio

- **Servicio:** El servicio de mantenimiento objeto de contratación contempla intervenciones preventivas y correctivas, las cuales abarcan reparaciones generales, ajustes mecánicos, especialmente del motor, y cualquier otro procedimiento necesario para asegurar el adecuado funcionamiento de los vehículos. Este servicio incluye de manera integral tanto el suministro de repuestos como la mano de obra especializada requerida para su ejecución.

- **Actividades por realizar**: Las actividades a realizar se enlistan en la ficha técnica anteriormente descrita e incluyen el suministro de repuestos y la mano de obra.

- **Tiempo de respuesta**: El servicio de mantenimiento de los vehículos deberá ejecutarse en el menor tiempo posible, contado a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato y de la expedición de las garantías correspondientes. Asimismo, el contratista deberá garantizar un tiempo máximo de respuesta de 36 horas para la atención del servicio, contado desde el momento en que se le realice la solicitud.

- **Mantenimiento:** El contratista seleccionado únicamente podrá prestar el servicio objeto del contrato a los vehículos que cuenten con autorización previa por parte del funcionario designado por el Instituto para tal fin. En todo caso, el mantenimiento contratado se limitará exclusivamente a los vehículos relacionadas en el presente documento.

ÍTEM	REFERENCIA	PLACA	CANT.
1	BUS	OIK 078	1
2	MOTO CARGUERO	191AAA	1

- **Filtros de aire y gasolina:** Los filtros de aire y gasolina deberán corresponder a las especificaciones técnicas requeridas por cada una de los vehículos descritos en este documento, conforme a las referencias indicadas y autorizadas por el Instituto.

- **Control del servicio:** El contratista seleccionado solo podrá prestar el servicio de mantenimiento a los vehículos que cuenten con autorización previa del funcionario designado por el Instituto para tal fin, y exclusivamente respecto de los vehículos relacionados en este documento.

- **Disponibilidad para la entrega:** El proveedor deberá estar disponible para la prestación del servicio de lunes a sábado, en el horario comprendido entre las 7:00 a.m. y las 6:00 p.m., conforme a los requerimientos establecidos por la entidad contratante.

- **Calidad:** El contratista deberá garantizar el cumplimiento integral del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos de propiedad y/o a cargo del Instituto, asegurando altos estándares de calidad tanto en la ejecución de los trabajos como en el suministro de los repuestos y filtros que sean objeto de sustitución.

  En consecuencia, el contratista se compromete a utilizar repuestos y filtros nuevos, originales o de calidad certificada, y a sustituirlos sin costo adicional para la entidad en caso de que presenten fallas de fabricación, no correspondan a las referencias

requeridas o resulten defectuosos, previa verificación y comunicación por parte del supervisor del contrato.

En caso de presentarse fallas, defectos o anomalías durante la vigencia del contrato, el contratista deberá asumir de manera inmediata y a su propio costo todos los gastos derivados de la reposición o reparación correspondiente, garantizando la satisfacción del Municipio de Villeta.

- **Cantidades:** Las cantidades de repuestos y elementos a suministrar o servicios a prestar serán definidas por el Supervisor del contrato, de acuerdo con las necesidades de mantenimiento que se presenten en cada vehículo, y estarán sujetas a la disponibilidad presupuestal del contrato, el cual operará bajo la modalidad de monto agotable.

Condiciones de la oferta y el contrato

- **Documentos:** El proveedor debe acreditar en su totalidad los documentos señalados en la invitación pública y en el presente estudio de conveniencia con el que se demuestre su idoneidad para ejecutar el objeto contractual, diligenciando, además, en su totalidad los anexos de conformidad con las exigencias previstas.

- **Nota 01:** En caso de que, durante la ejecución del contrato, el Instituto de Villeta requiera la adquisición de un bien o producto que no esté contemplado en la oferta económica presentada por el contratista, se aplicará el siguiente procedimiento: El contratista, previa solicitud del supervisor del contrato, deberá presentar una cotización detallada del bien o producto requerido, especificando sus características técnicas, marca, referencia y demás aspectos relevantes. Simultáneamente, el supervisor del contrato gestionará una cotización independiente del mismo bien o producto, con el fin de verificar su valor en el mercado. En caso de que la cotización presentada por el contratista supere el valor de la cotización obtenida por el supervisor, se procederá a calcular el valor promedio de ambas cotizaciones mediante el promedio aritmético, el cual será tomado como referencia para establecer el valor final a reconocer por parte de la entidad.

- **Nota 02:** En el presente proceso de selección NO se solicitan marcas específicas de los bienes o productos requeridos por la Entidad por disposición legal; por tanto, si se logra evidenciar alguna marca en la ficha técnica de los productos -por error de trascripción u omisión-, por favor hacer caso omiso y acreditar elementos equivalentes de óptima calidad que cumplan con las condiciones solicitadas.

3.3 CLASIFICACIÓN UNSPSC.

Los bienes o servicios objeto del presente Proceso de Contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) como se indica en la siguiente Tabla.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	OBJETO

78	7818	781815	78181500	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS
72	7215	721518	72151802	SERVICIO DE REFACCIÓN Y REPARACIÓN DE COMPONENTES DE MAQUINARIA

3.4 ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

A continuación, se presenta el análisis correspondiente del sector económico al cual pertenece el objeto del contrato. Es decir, el análisis del mercado relativo al proceso de contratación. Para ello, se hace una revisión de los aspectos generales del mercado, cómo y quiénes pueden proveer el (los) bien(es), obras y/o servicio(s) que necesita la entidad; y el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

3.4.1. <u>Análisis del Mercado</u>:

3.4.1.1. Análisis del Sector Económico:

Sector Automotriz: Para 2025, el sector automotriz global se encuentra en una transformación profunda, impulsada principalmente por avances tecnológicos disruptivos. Estas tendencias no solo están cambiando la forma en que se fabrican los vehículos, sino también cómo los usamos y qué esperamos de ellos.

Vehículos Eléctricos (EVs): La Madurez del Mercado

- Mayor Adopción: Se espera que en 2025 la adopción de vehículos eléctricos haya alcanzado una masa crítica significativa. Los precios de las baterías continuarán disminuyendo, haciendo que los vehículos eléctricos sean más competitivos en costo con los vehículos de combustión interna (ICE).
- Infraestructura de Carga: La expansión de la infraestructura de carga pública y privada será crucial. Los gobiernos y las empresas privadas invertirán considerablemente en redes de carga más amplias y rápidas.
- Diversificación de modelos: Los fabricantes ofrecerán una gama mucho más amplia de modelos eléctricos en diversos segmentos, desde compactos urbanos hasta SUVs y camionetas de gran tamaño.
- Innovación en Baterías: Continuarán las investigaciones y desarrollos en tecnologías de baterías, buscando mayor densidad energética, menor tiempo de carga y mayor sostenibilidad en los materiales.

Enero de 2025 marca un sólido inicio de año para el sector automotor, con 14.396 unidades vendidas y un destacado crecimiento del 24,3% en comparación con enero de 2024. De esta manera, se mantiene la tendencia positiva con la que cerró el 2024.

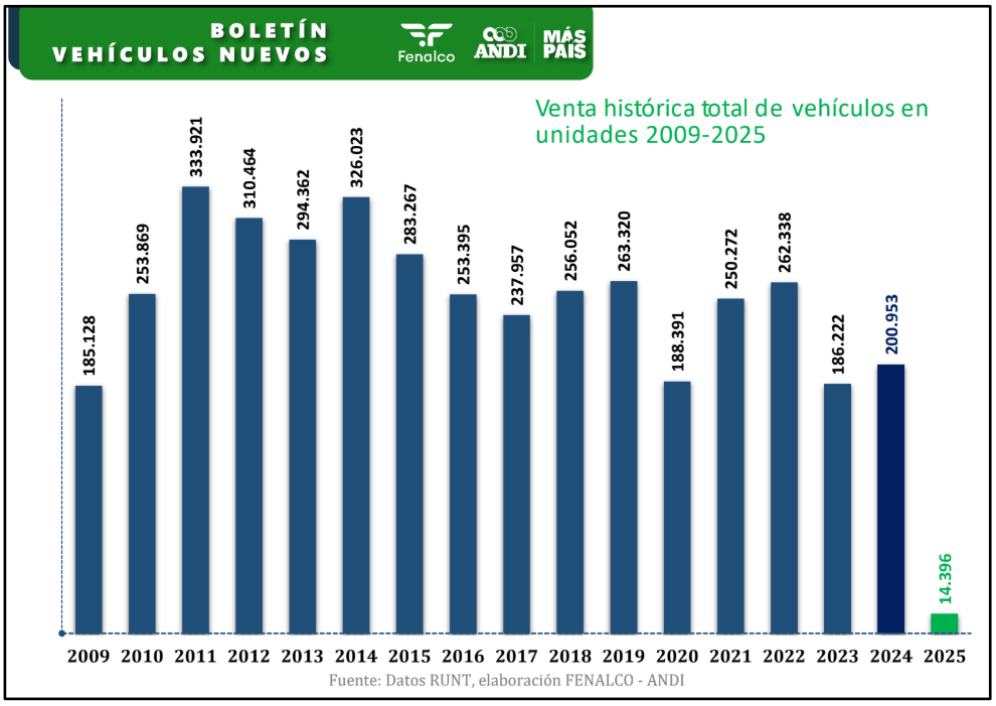
- En enero del 2025, la venta de vehículos eléctricos crece en un 345% con 966 vehículos vendidos respecto a enero del 2024.
- En enero del 2025, la venta de vehículos híbridos crece un 57,5% con 3.145 vehículos vendidos respecto a enero del 2024.
- En enero, los segmentos que presentaron un crecimiento destacado fueron los

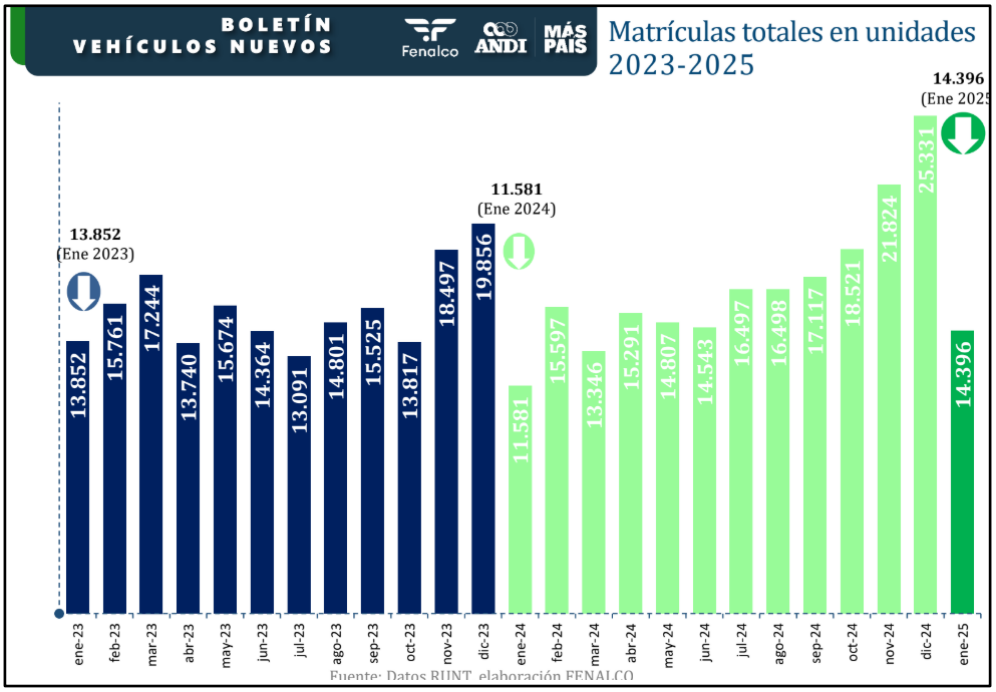
comerciales de pasajeros, con un incremento del 45,1%, seguidos por taxis y comerciales de carga, ambos con un 44,6%. Los utilitarios crecieron un 42,8%, las camionetas un 41,2%, y las pick-ups registraron un aumento del 19,3% en comparación con enero del año anterior.

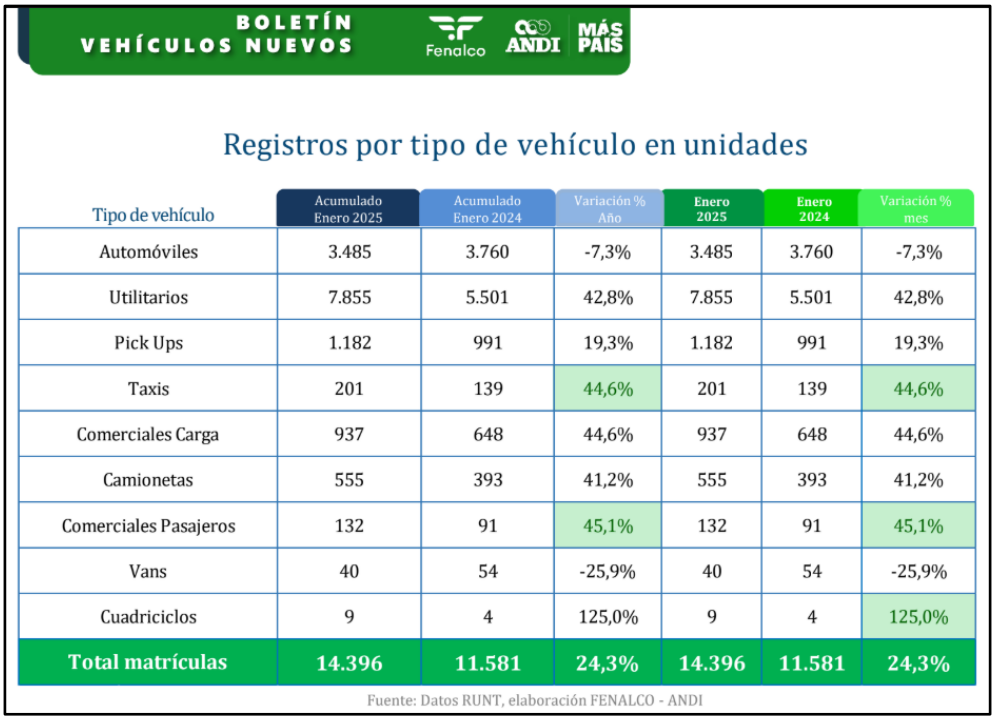
- En enero de 2025, las ciudades con mayor crecimiento en ventas de vehículos fueron Ibagué, con un aumento del 229%, seguida por Madrid, con un 121,7%, y Cartagena de Indias, con un 51,8%. También se destacaron Bucaramanga, con un crecimiento del 49,4%, y Manizales, con un 47,4%. Estas cifras reflejan mayor dinamismo en estas ciudades.

Durante el año 2024, el sector logró registrar un total de 200.953 vehículos nuevos, lo que representó un crecimiento acumulado del 7,9% respecto al mismo periodo del 2023. Basado en esto y con las expectativas puestas en la senda de la reactivación del sector, ANDI Y FENALCO, prevén que las matrículas de vehículos sean de 220 mil unidades para el 2025.

Según el boletín informativo con corte a enero de 2025, de la ANDI y FENALCO se tiene lo siguiente:







Registros por tipo de vehículo en unidades

Tipo de vehículo	Acumulado Enero 2025	Acumulado Enero 2024	Variación % Año	Enero 2025	Enero 2024	Variación % mes
Automóviles	3.485	3.760	-7,3%	3.485	3.760	-7,3%
Utilitarios	7.855	5.501	42,8%	7.855	5.501	42,8%
Pick Ups	1.182	991	19,3%	1.182	991	19,3%
Taxis	201	139	44,6%	201	139	44,6%
Comerciales Carga	937	648	44,6%	937	648	44,6%
Camionetas	555	393	41,2%	555	393	41,2%
Comerciales Pasajeros	132	91	45,1%	132	91	45,1%
Vans	40	54	-25,9%	40	54	-25,9%
Cuadriciclos	9	4	125,0%	9	4	125,0%
Total matrículas	**14.396**	**11.581**	**24,3%**	**14.396**	**11.581**	**24,3%**

Fuente: Datos RUNT, elaboración FENALCO - ANDI

Las cinco marcas con mayor número de

matrículas en el mes de enero fueron: Renault, Kia, Toyota, Chevrolet y Mazda con participaciones de mercado en el orden de 15,5%, 12,6%, 9,7%, 9,0% y 8,7% representando el 55,5% del total de vehículos matriculados en el primer mes del año.


BOLETIN VEHÍCULOS NUEVOS

Fenalco ANDI MÁS PAÍS

TOP 20 Marcas
Enero 2025

Posición	MARCAS	Enero 2025	Enero 2024	Participación mes	Variación % mes
1	RENAULT	2.232	1.476	15,5%	51,2%
2	KIA	1.820	1.329	12,6%	36,9%
3	TOYOTA	1.399	1.701	9,7%	-17,8%
4	CHEVROLET	1.292	1.535	9,0%	-15,8%
5	MAZDA	1.253	996	8,7%	25,8%
6	NISSAN	909	626	6,3%	45,2%
7	HYUNDAI	615	274	4,3%	124,5%
8	VOLKSWAGEN	566	445	3,9%	27,2%
9	SUZUKI	549	655	3,8%	-16,2%
10	BYD	521	98	3,6%	431,6%
11	FORD	446	450	3,1%	-0,9%
12	FOTON	344	290	2,4%	18,6%
13	MERCEDES BENZ	183	181	1,3%	1,1%
14	JAC	174	92	1,2%	89,1%
15	JMC	146	102	1,0%	43,1%
16	DONGFENG	134	30	0,9%	346,7%
17	SUBARU	124	72	0,9%	72,2%
18	BMW	116	84	0,8%	38,1%
19	VOLVO	114	47	0,8%	142,6%
20	CITROEN	110	95	0,8%	15,8%
	OTRAS MARCAS	1.349	1.003	9,4%	34,5%
Total matrículas		**14.396**	**11.581**	**100%**	**24,3%**

En el mes de enero las participaciones por línea fueron: Toyota Corolla Cross con el 3,7%, Renault Kardian con el 3,3%, Renault Duster con el 3,1%, Kia Picanto con el 3,0% y Mazda Cx-30 con el 3,0% del mercado, ocupando los cinco primeros lugares de matrículas en el país; estas cinco líneas representaron el 16% del total matriculado en el primer mes del año.

BOLETÍN VEHÍCULOS NUEVOS

Fenalco ANDI MÁS PAÍS

TOP 20 Líneas
Enero 2025

Posición	LÍNEAS	Enero 2025	Enero 2024	Participación mes	Variación % mes
1	TOYOTA COROLLA CROSS	534	368	3,7%	45,1%
2	RENAULT KARDIAN	471	0	3,3%	-
3	RENAULT DUSTER	449	472	3,1%	-4,9%
4	KIA PICANTO	431	658	3,0%	-34,5%
5	MAZDA CX-30	425	457	3,0%	-7,0%
6	MAZDA 2	405	175	2,8%	131,4%
7	FOTON BJ	344	290	2,4%	18,6%
8	NISSAN KICKS	320	107	2,2%	199,1%
9	RENAULT LOGAN	318	126	2,2%	152,4%
10	KIA K3 CROSS	308	0	2,1%	-
11	CHEVROLET ONIX	305	325	2,1%	-6,2%
12	RENAULT ARKANA	292	0	2,0%	-
13	NISSAN FRONTIER	287	170	2,0%	68,8%
14	BYD YUAN UP	284	0	2,0%	-
15	FORD RANGER	240	111	1,7%	116,2%
16	KIA K3	238	195	1,7%	22,1%
17	RENAULT KWID	228	385	1,6%	-40,8%
18	TOYOTA HILUX	227	368	1,6%	-38,3%
19	HYUNDAI TUCSON	222	55	1,5%	303,6%
20	TOYOTA LAND CRUISER	198	57	1,4%	247,4%
	OTRAS LÍNEAS	7.870	7.262	54,7%	8,4%
Total matrículas		**14.396**	**11.581**	**100%**	**24,3%**

BOLETÍN VEHÍCULOS NUEVOS

Fenalco ANDI MÁS PAÍS

Matrículas por Áreas Metropolitanas

Áreas Metropolitanas	Enero 2025	Enero 2024	Variación % mes	Acumulado 2025	Acumulado 2024	Variación % Año
Bogotá, D. C.	2.751	1.893	45,3%	2.751	1.893	45,3%
Medellín (Valle de Aburrá)	2.700	1.918	40,8%	2.700	1.918	40,8%
Funza	1.381	1.277	8,1%	1.381	1.277	8,1%
Cali	1.166	993	17,4%	1.166	993	17,4%
Bucaramanga	641	429	49,4%	641	429	49,4%
Chía	546	726	-24,8%	546	726	-24,8%
Barranquilla	482	404	19,3%	482	404	19,3%
Cúcuta	433	387	11,9%	433	387	11,9%
Mosquera	427	283	50,9%	427	283	50,9%
Pereira (Área Metropolitana)	333	286	16,4%	333	286	16,4%
Manizales	317	215	47,4%	317	215	47,4%
Cartagena de Indias	299	197	51,8%	299	197	51,8%
Ibagué	214	65	229,2%	214	65	229,2%
Madrid	204	92	121,7%	204	92	121,7%
Villavicencio	171	191	-10,5%	171	191	-10,5%
Montería	153	117	30,8%	153	117	30,8%
Neiva	146	126	15,9%	146	126	15,9%
Armenia	131	130	0,8%	131	130	0,8%
Tunja	125	93	34,4%	125	93	34,4%
Cota	115	136	-15,4%	115	136	-15,4%
Otras	1.661	1.623	2,3%	1.661	1.623	2,3%
Total matrículas	**14.396**	**11.581**	**24,3%**	**14.396**	**11.581**	**24,3%**

3.4.3. Análisis de la demanda y la oferta:

Se analizará a continuación los siguientes aspectos:

a) Los contratos celebrados por el IMTCRD relacionados con el objeto del presente contrato en años anteriores, los cuales se relacionan a continuación:

ENTIDAD	No. CONTRATO	VALOR	MODALIDAD CONTRACTUAL	CONTRATISTA	OBJETO
INSTITUTO MUNICIPAL PARA EL TURISMO, LA CULTURA, LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE	158-2024	$35.286.890,00	MÍNIMA CUANTÍA	TALLERES Y SUMINISTROS ML S.A.S.	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL VEHÍCULO DE PLACAS OIK078 TIPO BUS A CARGO DEL IMTCRD DE VILLETA CUNDINAMARCA.
INSTITUTO MUNICIPAL PARA EL TURISMO, LA CULTURA, LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE	067-2023	$32.290.000,00	MÍNIMA CUANTÍA	RAFAEL HERNANDO CORTES GARZON	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL VEHÍCULO DE PLACAS OIK078 TIPO BUS A CARGO DEL IMTCRD DE VILLETA CUNDINAMARCA.
INSTITUTO MUNICIPAL PARA EL TURISMO, LA CULTURA, LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE	083-2023	$20.000.000,00	MÍNIMA CUANTÍA	WILBER ALFONSO RAMIREZ LOPEZ	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO (MANO DE OBRA, REPUESTOS Y/O ELEMENTOS) PARA LOS PROCESOS DE FORMACIÓN DEPORTIVA DE CICLISMO Y CICLOMONTAÑISMO A CARGO DEL IMTCRD DE VILLETA.

b) Los contratos celebrados por otras instituciones relacionados con el objeto del presente contrato en años anteriores, los cuales se relacionan a continuación:

VIGENCIA	NO. CONTRATO	ENTIDAD	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR TOTAL
2024	MC 22 DE 2024	ALCALDIA MUNICIPAL DE VILLETA	RAFAEL HERNANDO CORTES GARZON	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE LA MAQUINARIA AMARILLA Y/O VEHÍCULOS DE PROPIEDAD Y/O A CARGO DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE VILLETA, CUNDINAMARCA	$35.467.500
2023	MINIMA CUANTIA 122-2023	MUNICIPIO DE SINCELEJO	TALLER JULIO MEJIA SAS	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS VEHICULOS AL SERVICIO DE LA POLICIA NACIONAL Y LA INFANTERÍA DE MARINA, QUE PRESTAN LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD EN EL AREA	$48.996.153,78

				DE JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SINCELEJO.	
2023	MC-066-2023	ALCALDIA MUNICIPAL DE PATIA	WALTER NAVIA ORTEGA	EL CONTRATISTA SE OBLIGA PARA CON EL MUNICIPIO A REALIZAR El MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO A LOS VEHICULOS ADSCRITOS AL PARQUE AUTOMOTOR DEL MUNICIPIO DE PATIA	$32.400.000
2023	IP-021-2023	CESAR SAN ALBERTO	AUTOFUEL	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUYENDO REPUESTOS ORIGINALES Y MANO DE OBRA CALIFICADA PARA LOS VEHÍCULOS DE PROPIEDAD DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE SAN ALBERTO – CESAR	$32,000,000
2023	MC-017-2023	CUNDINAMARCA: GACHETÁ	JOSE ACEVEDO LINARES BELTRAN	SUMINISTRO DE BIENES Y SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA CAMIONETA OHK – 966 DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE GACHETA – CUNDINAMARCA	$29,608,700
2022	MINCMP-41DE2022	CUNDINAMARCA PACHO	FIBRAS Y CABINAS FIVRESCAR S.AS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL VEHÍCULO ASIGNADO AL ALCALDE MUNICIPAL PARA EL EJERCICIO DE LAS FUNCIONES PROPIAS DEL CARGO	$18,990,000
2022	MC_63_2022	ALCALDIA MUNICIPAL DE VILLETA	Talleres y suministros ML S.A.S.	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL VEHÍCULO -BUS DE PLACAS OJZ514 PERTENECIENTE AL PARQUE AUTOMOTOR DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE VILLETA CON EL FIN DE CONTINUAR PRESTANDO SUS SERVICIOS DE TRANSPORTE ESCOLAR	$ 20.115.720

4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

En el sector se identificaron proveedores en el mercado que ofertan los insumos requeridos por la entidad, teniendo en cuenta que estos proveedores ofrecen servicios a nivel nacional.

El análisis técnico y económico que soporta el valor estimado del proceso de contratación se determinó de la siguiente forma:

A. Se identificaron y verificaron las necesidades de la entidad relacionadas con el suministro de productos y/o prestación de servicios relacionados en el presente estudio

de conveniencia.

B. Se realizó la verificación en la Tienda Virtual del Estado, administrada por Colombia Compra Eficiente, con el propósito de identificar la existencia de acuerdos marco vigentes que pudieran atender la necesidad previamente identificada. Como resultado, se constató que actualmente no existe un acuerdo marco que incluya la totalidad de los ítems requeridos. Adicionalmente, se precisa que este tipo de instrumento no es aplicable en los procesos de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía.
C. Se verificó que los bienes o servicios solicitados pueden ser suministrados por diversos proveedores presentes en el mercado, lo cual evidencia la existencia de pluralidad de oferentes con capacidad de atender la demanda planteada.
D. Se adelantó un estudio de mercado a través de la solicitud de cotizaciones a diferentes proveedores, con el objetivo de establecer precios de referencia que orienten el proceso de contratación a realizar.
E. Como resultado del estudio, se recibieron dos cotizaciones en respuesta a la invitación realizada, correspondientes a los siguientes proveedores:

No.	Empresa
1	CARLOS ANDRÉS TRIANA ORJUELA
2	ANGELA ROLDAÑ JIMENEZ

F. Con base en el análisis de las cotizaciones recibidas, se procedió a calcular el precio promedio unitario de cada ítem, el cual fue determinado a partir del promedio aritmético de los valores ofrecidos por los proveedores. Dicho valor promedio fue posteriormente multiplicado por las cantidades requeridas en el marco del proceso de contratación, con el fin de establecer el presupuesto estimado del mismo, conforme al siguiente detalle:

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO VEHÍCULOS IMTCRD 2025					
FICHA TECNICA 1			PRESUPUESTO OFICIAL		
SUMINISTROS BUS CHEVROLET MODELO 2012 CILINDRAJE 7.127 CC DIESEL			COTIZACIÓN 1	COTIZACION 2	PROMEDIO UNITARIO
No.	DESCRIPCIÓN BIEN/SERVICIO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA
1	Transmisión 643 completa compatible con motor 7.127 cc diesel para bus Chevrolet CHR.	1	$ 18.200.000,00	$ 18.460.000,00	$ 18.330.000,00
2	Caja de cambios manual de 6 velocidades para bus Chevrolet CHR.	1	$ 10.500.000,00	$ 10.650.000,00	$ 10.575.000,00
3	Kit de clutch completo (disco, plato y rodamiento).	1	$ 6.300.000,00	$ 6.390.000,00	$ 6.345.000,00
4	Volante del motor, acero reforzado para alta durabilidad.	1	$ 2.240.000,00	$ 2.272.000,00	$ 2.256.000,00
5	Crucetas para cardán (2 unidades), acero tratado para transmisión de torque y flexibilidad.	1	$ 868.000,00	$ 880.400,00	$ 874.200,00
6	Carcasas para filtros de aceite y combustible, compatibles con motor diesel.	1	$ 1.148.000,00	$ 1.164.400,00	$ 1.156.200,00
7	Terminales de dirección (4 unidades), para sistema de dirección asistida.	1	$ 1.680.000,00	$ 1.704.000,00	$ 1.692.000,00
8	Motor de arranque 12V compatible con motor diesel Chevrolet CHR.	1	$ 1.540.000,00	$ 1.562.000,00	$ 1.551.000,00
9	Filtros de aceite compatible con bus Chevrolet CHR	1	$ 154.000,00	$ 156.200,00	$ 155.100,00
10	Filtros de combustible compatible con bus Chevrolet CHR	1	$ 154.000,00	$ 156.200,00	$ 155.100,00
11	Galón de aceite lubricante para motor diesel, especificación fabricante.	1	$ 162.400,00	$ 164.720,00	$ 163.560,00

12	Galón de refrigerante para sistema de enfriamiento.	1	$ 85.400,00	$ 86.620,00	$ 86.010,00
13	Filtro de aire para motor, diseñado para máxima filtración y flujo de aire adecuado.	1	$ 420.000,00	$ 426.000,00	$ 423.000,00
14	Hoja principal trasera para suspensión tipo ballesta.	1	$ 560.000,00	$ 568.000,00	$ 564.000,00
15	Hoja principal delantera para suspensión tipo ballesta.	1	$ 560.000,00	$ 568.000,00	$ 564.000,00
16	Bujes para muelles de suspensión.	1	$ 42.000,00	$ 42.600,00	$ 42.300,00
17	Pasadores para muelles de suspensión.	1	$ 84.000,00	$ 85.200,00	$ 84.600,00
18	Amortiguadores delanteros telescópicos de doble acción.	1	$ 280.000,00	$ 284.000,00	$ 282.000,00
19	Llanta delantera 1100*22.5”.	1	$ 1.820.000,00	$ 1.846.000,00	$ 1.833.000,00
20	Rin 22.5” compatible con llantas delanteras.	1	$ 812.000,00	$ 823.600,00	$ 817.800,00
21	Correas para aire acondicionado (2 unidades).	1	$ 336.000,00	$ 340.800,00	$ 338.400,00
22	Correas para ventilador de radiador (2 unidades).	1	$ 280.000,00	$ 284.000,00	$ 282.000,00
23	Correa para bomba de agua.	1	$ 140.000,00	$ 142.000,00	$ 141.000,00
24	Turboalimentador 7.2 compatible con motor diesel Chevrolet CHR.	1	$ 4.900.000,00	$ 4.970.000,00	$ 4.935.000,00
25	Retenedor rueda delantera interno.	1	$ 147.000,00	$ 149.100,00	$ 148.050,00
26	Retenedor rueda delantera externo.	1	$ 147.000,00	$ 149.100,00	$ 148.050,00
27	Rodamiento interno para rueda delantera.	1	$ 1.120.000,00	$ 1.136.000,00	$ 1.128.000,00
28	Rodamiento externo para rueda delantera.	1	$ 840.000,00	$ 852.000,00	$ 846.000,00
29	Eje trasero reforzado para trasmisión 643 bus Chevrolet CHR.	1	$ 2.100.000,00	$ 2.130.000,00	$ 2.115.000,00
30	Galón de valvulina para lubricación de transmisiones y diferenciales.	1	$ 95.200,00	$ 96.560,00	$ 95.880,00
31	Líquido de freno DOT 4.	1	$ 84.000,00	$ 85.200,00	$ 84.600,00
32	Batería de 12 voltios para sistema eléctrico.	1	$ 1.540.000,00	$ 1.562.000,00	$ 1.551.000,00
33	Bocin cabezote trasero para bus Chevrolet CHR	1	$ 1.120.000,00	$ 1.136.000,00	$ 1.128.000,00
34	Esparrago (perno de fijación), acero de alta resistencia.	1	$ 28.000,00	$ 28.400,00	$ 28.200,00
35	Cámara de aire para sistema de frenos	1	$ 350.000,00	$ 355.000,00	$ 352.500,00
TOTAL FICHA TECNICA 1		**35**	**$ 60.837.000,00**	**$ 61.706.100,00**	**$ 61.271.550,00**

FICHA TECNICA 2			**PRESUPUESTO OFICIAL**		
MANO DE OBRA BUS CHEVROLET MODELO 2012 CILINDRAJE 7.127 CC DIESEL			**COTIZACIÓN 1**	**COTIZACION 2**	**PROMEDIO UNITARIO**
No.	**DESCRIPCIÓN BIEN/SERVICIO**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA**	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA**	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA**
1	Montaje y desmontaje de transmisión: Incluye retiro, inspección y reinstalación de la transmisión, asegurando alineación y funcionamiento óptimo.	1	$ 490.000,00	$ 497.000,00	$ 493.500,00
2	Mano de obra caja de cambios: Diagnóstico, ajuste y reparación o reemplazo de componentes internos de la caja de cambios.	1	$ 490.000,00	$ 497.000,00	$ 493.500,00
3	Mano de obra volante o clutch: Desmontaje, inspección y montaje del volante motor y sistema de embrague (clutch).	1	$ 490.000,00	$ 497.000,00	$ 493.500,00
4	Mano de obra para cambio de terminales de dirección: Desmontaje, reemplazo e instalación de terminales de dirección delanteros, garantizando la correcta fijación y alineación del sistema de dirección.	1	$ 210.000,00	$ 213.000,00	$ 211.500,00

5	Mano de obra cambio de arranque: Retiro e instalación del motor de arranque, pruebas de funcionamiento y ajuste de conexiones eléctricas.	1	$ 140.000,00	$ 142.000,00	$ 141.000,00
6	Mano de obra cambio de aceite: Drenado, cambio de filtro y reposición de aceite de motor conforme especificaciones del fabricante.	1	$ 168.000,00	$ 170.400,00	$ 169.200,00
7	Mano de obra cambio de muelle: Sustitución de hojas de muelle en la suspensión, asegurando alineación y fijación adecuada.	1	$ 196.000,00	$ 198.800,00	$ 197.400,00
8	Mano de obra cambio de amortiguadores: Retiro e instalación de amortiguadores, verificación de fijaciones y pruebas de funcionamiento.	1	$ 182.000,00	$ 184.600,00	$ 183.300,00
9	Mano de obra desmonte de llantas: Retiro y reinstalación de llantas para inspección, reparación o reemplazo.	1	$ 84.000,00	$ 85.200,00	$ 84.600,00
10	Mano de obra cambio de correas: Sustitución de correas de accesorios (aire acondicionado, ventilador, bomba de agua), ajuste de tensión.	1	$ 112.000,00	$ 113.600,00	$ 112.800,00
11	Mano de obra cambio de turbo: Desmontaje y montaje del turboalimentador, revisión de conexiones y pruebas de funcionamiento.	1	$ 630.000,00	$ 639.000,00	$ 634.500,00
12	Mano de obra cambio retenedor o rodamiento: Reemplazo de retenedores y rodamientos en ruedas delanteras y traseras	1	$ 182.000,00	$ 184.600,00	$ 183.300,00
13	Mano de obra cambio de eje: Desmontaje e instalación de eje trasero y ajuste de componentes.	1	$ 140.000,00	$ 142.000,00	$ 141.000,00
14	Mantenimiento sistema de inyección: Limpieza, ajuste y calibración de inyectores y bomba de inyección diesel.	1	$ 7.700.000,00	$ 7.810.000,00	$ 7.755.000,00
15	Mantenimiento general aire acondicionado: Revisión, limpieza, recarga y ajuste del sistema de aire acondicionado.	1	$ 1.820.000,00	$ 1.846.000,00	$ 1.833.000,00
16	Cambio de motor de aire acondicionado	1	$ 4.200.000,00	$ 4.260.000,00	$ 4.230.000,00
17	Cambio de alternador de aire acondicionado	1	$ 2.800.000,00	$ 2.840.000,00	$ 2.820.000,00
18	Cambio de condensador de aire acondicionado	1	$ 2.100.000,00	$ 2.130.000,00	$ 2.115.000,00
19	Graduada de frenos: Ajuste y calibración del sistema de frenos, verificación de componentes y pruebas de seguridad.	1	$ 42.000,00	$ 42.600,00	$ 42.300,00
20	Revisión eléctrica: Diagnóstico y reparación de sistemas eléctricos, conexiones, luces y accesorios.	1	$ 420.000,00	$ 426.000,00	$ 423.000,00
21	Pintada de bomber delantero o trasero: Preparación, aplicación de pintura y acabado para protección y estética.	1	$ 840.000,00	$ 852.000,00	$ 846.000,00
22	Engrase lubricante general: Aplicación de grasa lubricante en puntos críticos de partes móviles (suspensión, dirección, transmisión).	1	$ 56.000,00	$ 56.800,00	$ 56.400,00
TOTAL FICHA TECNICA 2		**22**	**$ 23.492.000,00**	**$ 23.827.600,00**	**$ 23.659.800,00**

FICHA TECNICA 3			**PRESUPUESTO OFICIAL**		
MANTENIMIENTO A TODO COSTO (REPUESTO Y MANO DE OBRA) MOTOCARGUERO AKT MODELO 2019 CILINDRAJE 197 CC GASOLINA			**COTIZACIÓN 1**	**COTIZACION 2**	**PROMEDIO UNITARIO**
No.	**DESCRIPCIÓN BIEN/SERVICIO**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA**	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA**	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA**
1	Aceite 25W50: Suministro de aceite lubricante 25W50 de alta calidad y cambio completo, incluye drenado, limpieza y reposición según especificaciones del fabricante.	1	$ 134.400,00	$ 136.320,00	$ 135.360,00
2	Llanta 3W200: Suministro e instalación de llanta 3W200, desmontaje de la llanta usada, montaje y calibración de la nueva, verificación de presión y balanceo.	1	$ 224.000,00	$ 227.200,00	$ 225.600,00
3	Retenedores barras: Suministro y reemplazo de retenedores de barras de suspensión, incluye desmontaje, limpieza, instalación y pruebas de estanqueidad.	1	$ 42.000,00	$ 42.600,00	$ 42.300,00
4	Cunas de dirección: Suministro y cambio de cunas de dirección, desmontaje de componentes, instalación y ajuste para garantizar suavidad y precisión en la dirección.	1	$ 67.200,00	$ 68.160,00	$ 67.680,00

5	Guaya cluht: Suministro y reemplazo de guaya de clutch, desmontaje de la guaya defectuosa, montaje de la nueva y ajuste de tensión para correcto funcionamiento.	1	$ 53.200,00	$ 53.960,00	$ 53.580,00
6	Guaya acelerador: Suministro y cambio de guaya de acelerador, incluye desmontaje, instalación y ajuste para respuesta óptima del motor.	1	$ 50.400,00	$ 51.120,00	$ 50.760,00
7	Guaya freno de mano: Suministro y reemplazo de guaya de freno de mano, desmontaje, instalación y ajuste para asegurar el correcto frenado de parqueo.	1	$ 50.400,00	$ 51.120,00	$ 50.760,00
8	Guaya bajo: Suministro y cambio de guaya bajo, incluye desmontaje, instalación y ajuste para funcionamiento adecuado del sistema de cambios.	1	$ 91.000,00	$ 92.300,00	$ 91.650,00
9	Guaya choke: Suministro y reemplazo de guaya de choke, desmontaje, instalación y ajuste para facilitar el arranque en frío.	1	$ 42.000,00	$ 42.600,00	$ 42.300,00
10	Caja de reversa: Suministro e instalación de caja de reversa, incluye desmontaje de la unidad defectuosa, montaje, ajuste y pruebas de funcionamiento.	1	$ 784.000,00	$ 795.200,00	$ 789.600,00
11	Cruceta cardán: Suministro y cambio de cruceta de cardán, desmontaje, instalación y lubricación para transmisión eficiente del movimiento.	1	$ 84.000,00	$ 85.200,00	$ 84.600,00
12	Mordaza delantera: Suministro y reemplazo de mordaza delantera, desmontaje, instalación y pruebas de frenado para seguridad del vehículo.	1	$ 630.000,00	$ 639.000,00	$ 634.500,00
13	Bomba freno: Suministro e instalación de bomba de freno, incluye purga del sistema y pruebas de presión.	1	$ 371.000,00	$ 376.300,00	$ 373.650,00
14	Banda trasera: Suministro y cambio de banda trasera, desmontaje, instalación y ajuste para asegurar el frenado trasero.	1	$ 107.800,00	$ 109.340,00	$ 108.570,00
15	Rin: Suministro e instalación de rin, desmontaje del anterior, montaje y verificación de ajuste y balanceo.	1	$ 315.000,00	$ 319.500,00	$ 317.250,00
16	Pata encendido: Suministro y reemplazo de pata de encendido, desmontaje, instalación y pruebas de arranque.	1	$ 89.600,00	$ 90.880,00	$ 90.240,00
17	Chapa de compuerta: Suministro e instalación de chapa de compuerta, incluye ajuste para cierre seguro.	1	$ 49.000,00	$ 49.700,00	$ 49.350,00
18	CDI: Suministro e instalación de CDI, desmontaje del componente anterior, montaje y pruebas de encendido.	1	$ 119.000,00	$ 120.700,00	$ 119.850,00
19	Regulador: Suministro y cambio de regulador, instalación y verificación del sistema eléctrico.	1	$ 228.200,00	$ 231.460,00	$ 229.830,00
20	Carburador: Suministro y reemplazo de carburador, desmontaje, instalación, ajuste de mezcla y pruebas de funcionamiento.	1	$ 463.400,00	$ 470.020,00	$ 466.710,00
21	Pedal freno: Suministro e instalación de pedal de freno, incluye ajuste y pruebas de recorrido y respuesta.	1	$ 69.300,00	$ 70.290,00	$ 69.795,00
22	Filtro aceite: Suministro y cambio de filtro de aceite, desmontaje, instalación y verificación de estanqueidad.	1	$ 50.400,00	$ 51.120,00	$ 50.760,00
23	Embohinado: Suministro e instalación de embohinado (arnés eléctrico), incluye desmontaje, montaje y conexión de terminales.	1	$ 235.200,00	$ 238.560,00	$ 236.880,00
24	Pedal freno mono: Suministro y cambio de pedal de freno mono, desmontaje, instalación y ajuste de recorrido.	1	$ 126.000,00	$ 127.800,00	$ 126.900,00
25	Palanca caja de reversa: Suministro e instalación de palanca de caja de reversa, incluye ajuste para cambios suaves y precisos.	1	$ 91.000,00	$ 92.300,00	$ 91.650,00
26	Resorte motor: Suministro y cambio de resorte de motor, desmontaje, instalación y ajuste para absorción de vibraciones.	1	$ 40.600,00	$ 41.180,00	$ 40.890,00
27	Pintada de carrocería: Preparación de superficie, aplicación de pintura base y acabado en la carrocería del motocarguero para protección contra corrosión y estética	1	$ 1.120.000,00	$ 1.136.000,00	$ 1.128.000,00
28	Cambio de compuerta: Suministro e instalación de compuerta nueva, incluye desmontaje de la antigua, ajuste y pruebas de funcionamiento para cierre seguro.	1	$ 1.120.000,00	$ 1.136.000,00	$ 1.128.000,00
29	Cambio de piso de carrocería: Suministro e instalación de piso nuevo para la carrocería, incluye desmontaje del piso anterior, preparación de superficie y fijación adecuada.	1	$ 1.680.000,00	$ 1.704.000,00	$ 1.692.000,00
30	Pintada de rin: Desmontaje del rin, preparación de superficie, aplicación de pintura y acabado, seguido de montaje y balanceo.	1	$ 182.000,00	$ 184.600,00	$ 183.300,00

TOTAL FICHA TECNICA 3		**30**	**$ 8.710.100,00**	**$ 8.834.530,00**	**$ 8.772.315,00**

FICHA TECNICA			**PRESUPUESTO OFICIAL**		
No.	**DESCRIPCIÓN BIEN/SERVICIO**		**PROMEDIO COTIZACION 1**	**PROMEDIO COTIZACION 2**	**PROMEDIO TOTAL UNITARIO**
1	SUMINISTROS BUS CHEVROLET MODELO 2012 CILINDRAJE 7.127 CC DIESEL	TOTAL FICHA TECNICA 1	$ 60.837.000,00	$ 61.706.100,00	$ 61.271.550,00
2	MANO DE OBRA BUS CHEVROLET MODELO 2012 CILINDRAJE 7.127 CC DIESEL	TOTAL FICHA TECNICA 2	$ 23.492.000,00	$ 23.827.600,00	$ 23.659.800,00
3	MANTENIMIENTO A TODO COSTO (REPUESTO Y MANO DE OBRA) MOTOCARGUERO AKT MODELO 2019 CILINDRAJE 197 CC GASOLINA	TOTAL FICHA TECNICA 3	$ 8.710.100,00	$ 8.834.530,00	$ 8.772.315,00
TOTAL PROMEDIO			**$ 93.039.100,00**	**$ 94.368.230,00**	**$ 93.703.665,00**

TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL	**$ 39.000.000,00**

De conformidad con el anterior estudio de conveniencia, el **VALOR PROMEDIO TOTAL** de los servicios cotizados incluyendo repuestos y mano de obra, asciende a la suma de **NOVENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS M/CTE. ($93.703.665,00) INCLUIDO IVA** y demás costos directos e indirectos a que haya lugar.

Sin embargo, atendiendo a la necesidad de la Entidad y a la disponibilidad presupuestal con que se cuenta, se destina como presupuesto oficial la suma de **TREINTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS M/CTE. ($39.000.000,0) INCLUIDO IVA** y demás costos directos e indirectos a que haya lugar.

Para constancia, se firma el presente estudio previo el diecinueve (19) de mayo de 2025.

Cordialmente,

ANDRES RICARDO CUBILLOS OLARTE
Director Ejecutivo

FUNCIONARIO O CONTRATISTA	**NOMBRE**	**FIRMA**	**FECHA**
Proyectado por	Leidy Johana Nieto López - Profesional Apoyo Contratación		19/05/2025
Revisado y ajustado por	Carlos Alfonso Rincón Basto - Asesor jurídico		19/05/2025
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma del Director Ejecutivo.			