**Anexo 1 - ANEXO TÉCNICO**
**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO**

## Objeto: "CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, PARA LOS VEHICULOS DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.".

Las especificaciones técnicas, requeridas para la prestación del servicio obedecen a lo descrito en este documento, con respecto a los vehículos a intervenir que hacen parte del parque automotor:

| N° | PLACA | MARCA Y LINEA | MODELO | CILINDRAJE | TIPO DE COMBUSTIBLE |
|---|---|---|---|---|---|
| **CAMIONETAS** | | | | | |
| **1** | **OUG802** | TOYOTA PADRO TXL | 2015 | 4000 CC | GASOLINA |
| **2** | **KQM486** | TOYOTA PADRO TXL | 2022 | 3956 CC | GASOLINA |
| **3** | **KQM416** | TOYOTA PADRO TXL | 2022 | 3956 CC | GASOLINA |
| **4** | **OUG845** | TOYOTA PRADO | 2017 | 4000 CC | GASOLINA |
| **5** | **KNR424** | CHEVROLET COLORADO | 2022 | 2776 CC | DIESEL |
| **6** | **OUG847** | CHEVROLET DIMAX | 2017 | 2500 CC | DIESEL |
| **7** | **OUG669** | TOYOTA HILUX | 2004 | 2400 CC | GASOLINA |
| **8** | **OUG860** | NISSAN D22/NP300 | 2019 | 2488 CC | DIESEL |
| **MICROBUS** | | | | | |
| **9** | **OUG875** | RENAULT NUEVO MASTER MINIBUS | 2021 | 2299 CC | DIESEL |
| **CAMIONES** | | | | | |
| **10** | **OUG850** | HINO | 2017 | 4009 CC | DIESEL |
| **11** | **OUG878** | JACK | 2022 | 2746 CC | DIESEL |

| **FICHA TECNICA MANTENIMIENTO DE VEHICULOS** | | |
|---|---|---|
| **CAMIONETAS** | | **CANTIDAD SERVICIOS** |
| **MANTENIMIENTO PREVENTIVO** | | |
| **ITEM** | **Descripción del Servicio** | |
| **1** | Cambio de aceite y filtros (Filtros de aire, combustible y aceite) | 15 |
| **2** | Sincronización del motor (Limpieza y calibración de inyectores, cambio bujías, cambio filtro de combustible, limpieza cuerpo de aceleración, cambio instalación de alta) | 1 |
| **3** | Mantenimiento sistema eléctrico (Revisión encendido, luces, fusibles, elevavidrios, ajustes en general) | 3 |
| **4** | Mantenimiento de Aire Acondicionado (Revisión General, Cambio filtro aire, limpieza evaporador) | 2 |
| **5** | Mantenimiento general de frenos (revisión sistema, cambio chupas, Cambio de líquido de frenos, mantenimiento calipers, graduación frenos normal y el de mano ) | 2 |
| **6** | Alineación y Balanceo | 1 |
| **MANTENIMIENTO CORRECTIVO (Incluye repuestos y mano de obra)** | | |
| **6** | Cambio de Pastillas Delanteras (juego) | 5 |
| **7** | Cambio de Pastillas Traseras (juego) | 2 |
| **8** | Suministro e Instalación de Bandas traseras | 1 |
| **9** | Suministro de Llanta (Reposición) 265/65/R17 | 2 |
| **10** | Suministro e Instalación de Amortiguadores Delanteros (Par) | 2 |
| **11** | Suministro e Instalación de Amortiguadores Traseros (Par) | 3 |
| **12** | Suministro e Instalación Soporte amortiguador | 1 |
| **13** | Suministro e Instalación de Tijera trasera | 1 |
| **14** | Suministro e Instalación de Botella dirección completa | 1 |
| **15** | Suministro de Liquido Hidráulico | 1 |
| **16** | Suministro de Refrigerante (Galón) | 1 |
| **17** | Suministro e Instalación de Evaporador de A/A | 1 |
| **18** | Carga de Gas Refrigerante y barrido A/A | 1 |
| **19** | Suministro e Instalación de Batería | 3 |
| **20** | Suministro y Reprogramación Llave de Encendido | 1 |
| **21** | Revisión Tecnomecanica | 11 |
| **MICROBUS** | | |

## Anexo 1 - ANEXO TÉCNICO
## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO

| | | |
|---|---|---|
| **MANTENIMIENTO PREVENTIVO** | | |
| **1** | Cambio de aceite y filtros (Filtros de aire, combustible y aceite) | 1 |
| **2** | Mantenimiento general de frenos (revisión sistema, cambio chupas, Cambio de liquido de frenos, mantenimiento calipers, graduación frenos normal y el de mano ) | 1 |
| **MANTENIMIENTO CORRECTIVO (Incluye respuestos y mano de obra)** | | |
| **3** | Cambio de Pastillas Delanteras (juego) | 1 |
| **4** | Cambio de Pastillas Traseras (juego) | 1 |
| **5** | Mantenimiento de Califer completo delantero (Incluye monte y desmonte, Suministro e instalación piston, interiores, bujes y pasadores) | 1 |
| **6** | Mantenimiento de Califer completo Trasero (Incluye monte y desmonte, Suministro e instalación pistón, interiores, bujes y pasadores) | 1 |
| **CAMIONES** | | |
| **MANTENIMIENTO PREVENTIVO** | | |
| **1** | Cambio de aceite y filtros (Filtros de aire, combustible y aceite) | 4 |
| **2** | Mantenimiento sistema eléctrico (Revisión encendido, luces, fusibles, elevavidrios, ajustes en general) | 1 |
| **3** | Mantenimiento de Aire Acondicionado (Revisión General, Cambio filtro aire, limpieza evaporador) | 1 |
| **4** | Mantenimiento general de frenos (revisión sistema, cambio chupas, Cambio de liquido de frenos, mantenimiento calipers, graduación frenos normal y el de mano ) | 3 |
| **MANTENIMIENTO CORRECTIVO (Incluye repuestos y mano de obra)** | | |
| **5** | Cambio de Pastillas Delanteras (juego) | 2 |
| **6** | Cambio de Pastillas Traseras (juego) | 2 |
| **7** | Mantenimiento de Califer completo delantero (Incluye monte y desmonte, Suministro e instalación piston, interiores, bujes y pasadores) | 2 |
| **8** | Mantenimiento de Califer completo Trasero (Incluye monte y desmonte, Suministro e instalación piston, interiores, bujes y pasadores) | 2 |
| **9** | Suministro e Instalación Platinas de muelles | 1 |
| **10** | Suministro e Instalación Grapas de muelle | 1 |
| **11** | Suministro e Instalación Tornillo central de muelle | 1 |
| **12** | Suministro e Instalación de Batería | 2 |
| **13** | Revisión Tecnomecanica | 2 |
| **ITEMS ADICIONALES POR VEHÍCULOS** | | |
| **Ítems** | **Descripción del Servicio** | **Cantidad** |
| **PLACA VEHICULO: OUG 669** | | |
| **1** | Cambio de Aceite compresor Aire Acondicionado | 1 |
| **2** | Suministro e Instalación de grapas de muelles para camioneta | 2 |
| **3** | Sincronización de Motor (Limpieza y calibración de Inyectores, cambio de bujías, cambio de filtro de combustible, limpieza de cuerpo de aceleración sin cambio de instalación de cables de alta) | 1 |
| **4** | Cambio de Empaque de Tapa de válvula | 1 |
| **5** | Suministro e Instalación de sensor de Oxigeno | 1 |
| **6** | Sensor de Scanner | 1 |
| **PLACA VEHICULO: OUG 860** | | |
| **1** | Cambio de aceite compresor aire acondicionado | 1 |
| **2** | Mantenimiento de Califer completo delantero (incluye monte y desmonte, suministro e instalación pistón, interiores, bujes y pasadores ) | 1 |
| **3** | Reparación tubería tanque de combustible | 1 |
| **4** | Suministro e instalación lampara trasera cabina | 2 |
| **PLACA: OUG 802** | | |
| **1** | Cambio de aceite compresor aire acondicionado | 1 |
| **2** | Reemplazo condensadora aire acondicionado | 1 |
| **3** | Reemplazo blower aire acondicionado | 1 |
| **4** | Reemplazo manguera alta presión aire acondicionado | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| **5** | Suministro e instalación discos traseros (par) | 1 |
| **6** | Rectificación de discos delanteros | 1 |
| **7** | Suministro e instalación pistón, interiores, bujes y pasadores | 1 |
| **8** | Suministro e instalación pistón, interiores, bujes y pasadores | 1 |
| **9** | Muñequitos varilla estabilizadora traseros (par) | 1 |
| **10** | Suministro e instalación espiral trasero derecho/izquierdo | 2 |
| **11** | Reparación base amortiguador superior e inferior trasero lado derecho | 1 |
| **12** | Brazo axial derecho/izquierdo | 2 |
| **13** | Suministro e instalación terminal de dirección derecho/izquierdo | 2 |
| **14** | Cambiar bota fuelle dirección lado derecho/izquierdo | 1 |
| **15** | Suministro e instalación correa accesorios | 1 |
| **16** | Arreglo y despinche llanta blindada | 2 |
| **17** | Suministro e instalación tapa radiador | 1 |

**NOTA 1. TIPOS DE MANTENIMIENTO:** Dentro de los tipos de mantenimiento que se deben realizar se encuentran los siguientes:

**(i) MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS:** Es la revisión que se hace a los automotores, periódicamente con base a un plan establecido preventivo, detectando las fallas en su fase inicial con la intención de corregirlas en el momento oportuno, lo que garantiza que el vehículo funcione en mejores condiciones de seguridad, disminuyendo y reduciendo las posibles fallas y costos de reparación. El mantenimiento preventivo será realizado periódicamente y planificado. Estas actividades están destinadas a garantizar la operatividad y conservación de equipos mediante realización de revisión, limpieza y/o reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad.

**(ii) MANTENIMIENTO CORRECTIVO:** Los mantenimientos correctivos se definen como las fallas imprevistas, fallas en un sistema del automotor y se hace necesario su reparación o restauración con la incorporación de repuestos, partes, accesorios e insumos que sean necesarios con el fin de dejar los vehículos en perfecto estado de funcionamiento.

De revisión hecha a los vehículos que integran el parque automotor se establecieron una serie de mantenimientos correctivos específicos que requieren para el correcto y adecuado funcionamiento, los cuales se detallan en el presente estudio.

**NOTA 2: REPUESTOS Y/O INSUMOS:** Los repuestos, piezas e instrumentos que sean suministrados deben ser nuevos, originales de la marca del vehículo, de primera calidad, en perfecto estado de funcionamiento, sin uso previo, no remanufacturados, no repotenciados y contar con garantía mínima de seis (6) meses. En caso de detectarse mala calidad en cualquiera de los repuestos, piezas e instrumentos y/o servicios suministrados, el contratista debe comprometerse a reponerlos sin costo adicional para la entidad y en un tiempo no mayor al ofrecido para el tiempo de entrega; si el producto restituido presenta igualmente deficiencias de calidad repondrá y subsanará a su despensa los daños que haya ocasionado el producto deficiente, hasta que se reciba a satisfacción. Se debe prestar el servicio con el personal técnico idóneo, en talleres con condiciones adecuadas y equipos necesarios para la ejecución del contrato.

**NOTAS 3. RECONOCIMIENTO DE LOS REPUESTOS:** En la ejecución del servicio será necesario marcar con el número de la placa del vehículo las baterías que se reemplacen durante la vigencia de contrato con el fin de llevar el control de los tiempos de uso y las garantías. La Entidad a través del Supervisor del contrato designado, podrá solicitar al contratista la marcación de otros repuestos adicionales.

**NOTA 4. SERVICIO MÍNIMO REQUERIDO:** Para la prestación de los servicios se deberá contar con las herramientas, maquinarias, elementos e insumos necesarios para la prestación de los

servicios. Por lo que en la propuesta se deberá acreditar documento bajo la gravedad de juramento, que se entiende prestado con la suscripción del documento, en la que manifieste que en caso de resultar adjudicatario del proceso, contará con las herramientas, maquinarias, elementos e insumos necesarios para la ejecución del contrato utilizando el anexo técnico denominado "MAQUINARIAS Y/O SERVICIOS".

**NOTA 5. ATENCION ESPECIALIZADA Y OTROS SERVICIOS:** Es obligación del contratista prestar atención inmediata a los vehículos del Distrito de Cartagena, una vez hayan ingresado a las instalaciones del taller. Así mismo deberá garantizar dicha atención en ocasiones en las que se requiera de forma urgente con una disponibilidad de veinticuatro (24) horas en días calendarios, dentro de la jurisdicción de Cartagena.

**NOTA 6. CERTIFICADO DE GARANTÍA MÍNIMA DE LOS MANTENIMIENTOS:** El oferente deberá garantizar que en el evento de resultar adjudicatario, ofrecerá una garantía de los servicios de mantenimiento y de los bienes suministrados, contra cualquier anomalía, incluidos todos sus componentes, insumos y accesorios conforme las especificaciones y características técnicas exigidas, por un lapso mínimo de seis (06) meses, lapso contado a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción de los mismos, por parte del supervisor del contrato; si durante la vigencia del contrato resultare defectuosos y/o anómalo cualquiera de los elementos entregados, el contratista deberá asumir su costo, por cuenta y riesgo del mismo (incluyendo la totalidad de los gastos que el subsanar genere) a satisfacción de la Alcaldía del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, dentro de un lapso máximo de siete (7) días calendarios a partir de la indicación de lo ocurrido por parte del supervisor del contrato, en este caso corresponderá a la Alcaldía del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias notificar por escrito al contratista dentro de los diez (10) días calendario, siguientes a la fecha en que suceda y/o se descubra la falla o el defecto e indicar el plazo dentro del cual se debe reponer el material, el contratista en consecuencia procederá a subsanar y/o remplazar lo peticionado, sin ningún costo para la Alcaldía del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias.

Si la anomalía es resultado de mala operación o del uso indebido por parte de la Alcaldía del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, debidamente comprobada, la subsanación será a cargo de la Alcaldía del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias.

Para la reparación de motores de vehículos la garantía técnica se aplicara antes de los 5.000 kms o tres (03) meses siguientes al servicio de mantenimiento, lo primero que ocurra; para el caso de los repuestos nuevos no remanufacturados el contratista será el directo responsable de las garantías ofrecidas indistintamente de la garantía ofrecida por el fabricante y no podrá trasferir su responsabilidad a terceros, razón por la cual, todos los reclamos de garantía a que hubiere lugar serán atendidos y solucionados directamente por éste.

Se debe garantizar que, con los mantenimientos realizados, cada uno de los vehículos apruebe la revisión tecno-mecánica en un Centro de Diagnóstico Autorizado (CDA) legalmente constituido, según lo establecido en los artículos 201 y 202 del Decreto ley 019 de 10 de enero de 2012 y Norma Técnica Colombiana NTC 5375. Por lo que el futuro contratista se obliga para con el Distrito, a trasladar los vehículos del parque automotor de la Entidad al Centro autorizado para la realización de las revisiones técnico-mecánicas y emisión de gases, y a hacer entrega del respectivo Certificado de Revisión Técnico-Mecánica.

**NOTA 7. CARRO TALLER:** El contratista tendrá disponibilidad de por lo menos un (1) carro taller en la ciudad de Cartagena para atender y realizar el desvare de los vehículos de manera oportuna cuando se presenten fallas o averías que impidan la movilización de este hasta el taller o en cualquier otro caso donde se observe la necesidad de requerir este servicio.

**Anexo 1 - ANEXO TÉCNICO**
**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO**

El supervisor del contrato solicitará el servicio mediante llamada telefónica, y esta debe ser atendida de manera oportuna por un técnico quien se desplazará hasta el sitio donde se encuentre el automotor en término no mayor a tres (3) horas a partir de la solicitud, el problema debe ser resuelto por completo, de no ser esto posible, el contratista garantizará su traslado al taller de servicio en coordinación con el personal encargado del DISTRITO al centro de servicio, sin costo alguno para la entidad.

PARÁGRAFO: Debe entenderse como carro taller aquel servicio que requiere la entidad con la finalidad de realizar las tareas de desvare y atención técnica en el área del perímetro urbano que requiera un vehículo en condiciones de no operaciones mecánicas (varado), el cual, debe ser realizado por un técnico - mecánico del taller contratista quien deberá poseer todos los repuestos y herramientas que demande cada ocasión, que en todo caso, será en asistencias menores como por enunciar algunos ejemplos: despinchar, dar paso de corriente, auxilio de gasolina, préstamo de batería, entre otras. Según lo anterior, la asistencia técnica del carro taller debe realizar la revisión y el arreglo pertinente para tales fines.