



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL PARQUE VEHICULAR

1.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS:

El mantenimiento preventivo y correctivo requerido por las dependencias y entidades de la Administración Pública del Estado de Sonora, consiste en la contratación de acciones encaminadas a conservar el padrón vehicular en condiciones óptimas de operación, acorde a las necesidades y marco de actuación de cada una de las dependencias, entidades u organismos del Gobierno del Estado; cuya formalización se realizará vía Contrato Especifico derivado de un Contrato Marco.

- 1.1.- Los servicios del mantenimiento preventivo del parque vehicular comprenden los vehículos con motor a gasolina y/o diésel, tipo: sedán, pick up, van pasajeros, panel carga y camiones.
- 1.2.- Los servicios de mantenimiento preventivo de vehículos a gasolina, consideran los mantenimientos preventivos menores y mayores para vehículos clasificados en 3, 4, 6 y 8 cilindros.

2.- DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

- 2.1.- Los servicios preventivos se solicitarán a través de las órdenes de servicio, el cual se incluye como **Apéndice 1**, que para el efecto expidan las dependencias y entidades de la Administración Pública del Estado de Sonora.
- 2.2.- El servicio de mantenimiento preventivo, se brindará en un horario de 9:00 a 18:30 horas de lunes a viernes y de 9:00 a 14:00 horas los sábados, incluyendo días festivos.
- 2.3.- Para prestar los servicios los posibles proveedores deberán contar con el personal suficiente y capacitado, asimismo deberán designar por escrito, ante las áreas encargadas de Servicios Generales de las dependencias y entidades de la Administración Pública del Estado de Sonora, a un jefe de taller para la atención en la prestación de los servicios. El jefe de taller deberá contar con facultades de decisión para resolver cualquier contingencia tanto administrativa como operativa que se presente durante la vigencia de los servicios brindados.

3.- ESTANDARES DE OPERACIÓN DEL TALLER

3.1.- El taller deberá dar cumplimiento a los siguientes requisitos:

- Presentar original y copia del contrato vigente de recolección de aceite, emitido por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
- Presentar original y copia del documento expedido por autoridad correspondiente, con el cual acredite contar con estudio APROBATORIO de aguas residuales, que

permita determinar el cumplimiento de la NOM-002-SEMARNAT-1996, del agua que se utiliza en su centro de servicio actualizado.

- Presentar original y copia del permiso expedido por la autoridad correspondiente del uso de suelo vigente como taller de mantenimiento de automóviles, que sea acorde a los metros cuadrados del citado taller.
- Presentar original y copia del programa de Protección Civil vigente.
- Presentar original y copia del seguro de responsabilidad civil actualizado con cobertura amplia de cada instalación que ponga a disposición y que cubra la vigencia del contrato Marco. En el entendido de que, dicho seguro, deberá estar vigente para cada uno de los contratos específicos, que suscriba en su caso el posible proveedor.

3.2. SERVICIOS QUE DEBE PROPORCIONAR EN SUS INSTALACIONES

Los servicios de mantenimiento preventivo que deben proporcionar en sus instalaciones son los relacionados a:

- Mecánica en general;
- Transmisiones estándar y automáticas;
- Suspensiones;
- Alineación y balanceo;
- Frenos y embragues;
- Servicio eléctrico;
- Lavado y engrasado;
- Aire acondicionado, y
- Mantenimiento al hidráulico del equipo especial.

4.- REQUISITOS TÉCNICOS

4.1.- Los posibles proveedores deberán contar con el equipo, maquinaria y herramientas mínima necesaria para realizar los trabajos de mantenimiento que corresponda.

El lugar donde se lleve a cabo el servicio deberá cumplir mínimo con los siguientes requisitos:

- ESCÁNER PARA DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DE FALLAS DE GAMA ALTA
- EQUIPO DE BALANCEO POR COMPUTADORA EN 4 PLANOS.
- EQUIPO PARA LAVADO DE INYECTORES
- PLATAFORMA Y EQUIPO PARA LAVADO A PRESIÓN.
- EQUIPO PARA ENGRASADO A PRESIÓN.
- GATO DE DOS TONELADAS.
- GATO PARA MÁS DE TRES TONELADAS

4.2.- UNIDAD DE TRANSPORTE

El o los posibles proveedores deberán considerar como parte del servicio, el transporte necesario para atender con oportunidad, el reporte de fallas en el tránsito de la ciudad.

5.- CONSIDERACIONES GENERALES

5.1.- Los vehículos serán entregados al Taller, mediante orden de servicio autorizada por el área de servicios generales de las dependencias y entidades de la Administración Pública del Estado de Sonora y en ningún caso el o los posibles proveedores podrán realizar mantenimientos a unidades sin la orden de servicio correspondiente.

Si derivado de un mantenimiento preventivo, se requiere la realización de un mantenimiento correctivo, el o los posibles proveedores deberán entregar una cotización detallada por escrito, previo diagnóstico, al área de servicios generales de las dependencias y entidades de la Administración Pública del Estado de Sonora, para autorizar la reparación correspondiente.

5.2.- El jefe de taller deberá realizar un inventario vehicular, en formato con membrete donde se manifiesten las condiciones en las que fue recibida la unidad, carrocería accesorios, herramientas, faltantes, daños y nivel de combustible, el cual será firmado de conformidad, por el **SERVIDOR PÚBLICO** de las dependencias y entidades de la Administración Pública del Estado de Sonora, que en ese momento conduzca el vehículo.

5.3.- Todas las refacciones que se utilicen podrán ser originales de la marca de los vehículos o genéricas de calidad similar a las señaladas por el fabricante del vehículo, previa autorización de las dependencias y entidades de la Administración Pública del Estado de Sonora.

5.4.- Las piezas, partes y refacciones que sean reemplazadas serán entregadas al área de recursos materiales de las dependencias y entidades de la Administración Pública del Estado de Sonora, al momento de la entrega-recepción del vehículo, debidamente empacadas e identificadas con el número de la orden de servicio correspondiente, a excepción de los filtros de gasolina y aceite.

5.5.- Brindar Garantía de mano de obra por mantenimiento preventivo y refacciones, de conformidad con el **Apéndice 2**, será de cuando menos tres meses, a partir de la fecha de recepción del vehículo a entera satisfacción de las dependencias y entidades de la Administración Pública del Estado de Sonora, dicho plazo de la garantía estará vigente aún después de la terminación de la vigencia del contrato específico.

5.6.- Para el caso de cambio de llantas, el o los posibles proveedores deberán emitir un dictamen escrito, en el cual mencione la situación en la que se encuentra el neumático y si es necesario realizar el cambio de este.

5.7.- El tiempo máximo para la corrección de una reclamación por concepto de garantía de mano de obra por mantenimiento preventivo y refacciones, será de 36 horas, en caso de no cumplir con el plazo establecido se aplicarán las penas convencionales que se establezcan en el contrato específico. En caso de que el o los posibles proveedores requieran de un plazo mayor al establecido en este numeral, deberá notificarlo vía correo electrónico al área de servicios generales de las dependencias y entidades de

la Administración Pública del Estado de Sonora, dentro de las 6 horas posteriores a la recepción del vehículo, acordando, el plazo necesario de atención, el cual no podrá ser mayor a 48 horas después de la recepción del vehículo, con la finalidad de no aplicar las penas convencionales correspondientes.

6. - REPORTE.

6.1.- El o los posibles proveedores deberán entregar junto con la factura correspondiente a cada unidad, como requisito para el pago, el desglose de las piezas de refacción utilizadas en el servicio de mantenimiento preventivo y el costo de la mano de obra, así como los reportes de los servicios de mantenimiento preventivo realizados al parque vehicular del área de servicios generales, de las dependencias y entidades de la Administración Pública del Estado de Sonora.

Para el caso de mantenimiento preventivo:

- a) Servicio por realizar para el mantenimiento preventivo, especificando:
 - refacciones por sustituir, marca, cantidad y precio.
 - tiempo estimado para la realización del trabajo.
- a.1. Registro de fecha de recepción y entrega de la unidad.
- a.2. Ficha técnica con la descripción detallada de los servicios realizados al vehículo.
- a.3. Reporte del estado de funcionamiento del vehículo, después de la realización de las reparaciones.
- b) Para el reporte de Mantenimiento preventivo.
 - b.1. Fecha estimada del próximo servicio, en base al kilometraje.
 - b.2. Descripción del próximo servicio a realizar.
 - b.3. Inspección de los puntos de seguridad, entregado en hoja membretada por el o los posibles proveedores.

Para el caso de mantenimiento correctivo:

- a) Diagnóstico por escrito para la realización del mantenimiento correctivo, especificando:
 - falla.
 - refacciones a sustituir, marca, cantidad y precio
 - tiempo estimado para la realización del trabajo.
- a.1. Registro de fecha de recepción y entrega de la unidad.
- a.2. Ficha técnica con la descripción detallada de los servicios realizados al vehículo.
- a.3. Reporte del estado de funcionamiento del vehículo, después de la realización de las reparaciones.
- b) Para el reporte de atención brindada en fallas en tránsito deberá contener:
 - b.1. Ubicación del vehículo que presenta la falla en tránsito.

- b.2. Falla presentada.
- b.3. Solución de la falla presentada.
- b.4. Forma de traslado de la unidad al taller en caso de que la reparación no se pueda realizar en sitio.

7.- PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo por realizar deberá comprender los conceptos que se describen a continuación, incluyendo la mano de obra y refacciones originales de la marca de los vehículos o genéricas de calidad similar a las señaladas por el fabricante del vehículo, previa autorización de las dependencias y entidades de la Administración Pública del Estado de Sonora.

7.1.- Mantenimiento **preventivo menor** de los vehículos con motor a gasolina de cualquier cilindraje, a realizarse cada 5,000 km o 3 (tres) meses, lo que ocurra primero, señalando en el **Apéndice 3** del presente documento, los importes mínimo y máximo de mano de obra, por tipo de cilindraje de los vehículos:

- Lubricación general, lavado de carrocería, chasis y motor.
- Cambio de aceite de motor y filtro.
- Cambio de filtro de aire.
- Verificar espesor de balatas delanteras y traseras, rellenando en su caso con líquido de frenos el depósito.
- Verificar niveles de aceite de transmisión y de ser el caso, rellenar.
- Verificar niveles de aceite de dirección hidráulica (rellenar en su caso).
- Verificar nivel de anticongelante (rellenar en su caso y hermeticidad de tubos y mangueras del sistema de enfriamiento).
- Verificar estado y correcto funcionamiento de freno de estacionamiento (ajustar de ser necesarios).
- Verificar estado de bandas (ajustar de ser necesarios).
- Verificar estado del acumulador, considerando la limpieza de terminales, revisión de luces en general sustituyendo focos fundidos.
- Calibrar presión de aire en neumáticos.
- Diagnóstico de puntos de seguridad y funcionalidad del vehículo.
- Diagnóstico por computadora.

7.2.- Mantenimiento **preventivo mayor** de los vehículos con motor a gasolina de cualquier cilindraje, a realizarse cada 10,000 km o 6 (seis) meses, lo que ocurra primero, señalando en el **Apéndice 3** del presente documento, los importes mínimo y máximo de mano de obra, por tipo de cilindraje.

- Lubricación general, lavado de carrocería, chasis y motor.
- Cambio de aceite de motor y filtro de aceite.
- Limpieza y lubricación bisagras, topes de puertas y cofre.

- Limpieza y ajuste de frenos verificando espesor de balatas delanteras y traseras, rellenando en su caso liquido en el depósito de frenos y checar hermeticidad en vacío (booster).
 - Verificar niveles de aceite de transmisión (rellenar en su caso).
 - Verificar niveles de aceite de dirección hidráulica (rellenar en su caso).
 - Verificar nivel de anticongelante (rellenar en su caso y hermeticidad de tubos y mangueras del sistema de enfriamiento).
 - Verificar estado y correcto funcionamiento de freno de estacionamiento (ajustar de ser necesarios).
 - Verificar estado de bandas (ajustar de ser necesarios).
 - Calibrar presión de aire en neumáticos.
 - Verificar baleros de ruedas delanteras y/o traseras, lubricando los mismos (no aplica para baleros sellados).
 - Afinación mayor de motor que incluye, lavado de sistema de inyectores, (lavado de carburador en su caso), reemplazo de filtro de gasolina, reemplazar filtro de aire, reemplazo de bujías, revisar y/o probar resistencia de cables de bujías (reemplazar en caso de ser necesario), verificar tiempo de encendido de motor, limpiando y ajustando distribuidor, si lo tiene.
 - Revisar desgaste en rotulas, terminales de dirección y cubre polvos
 - Alineación, balanceo y rotación de las 4 llantas, verificando desgaste anormal de llantas.
 - Ajustar juego de pedal de embrague, si lo tiene.
 - Verificar régimen de carga y nivel de electrolitos en el acumulador limpiando terminales, revisión de luces en general sustituyendo focos fundidos.
 - Verificar sistema de limpiaparabrisas.
 - Revisar y ajustar soportes de caja y motor.
 - Diagnostico por computadora.
- 7.3.- Mantenimiento preventivo de los vehículos con motor **a Diesel**, a realizarse cada 10,000 km, señalando en el **Apéndice 3** del presente documento, los importes mínimo y máximo de mano de obra
- Cambio de aceite de motor y filtro de aceite
 - Verificar nivel de refrigerante y concentración de DCA-4 y anticongelante
 - (rellenar en su caso y hermeticidad de tubos y mangueras del sistema de enfriamiento)
 - Revisar fugas externas (aceite, refrigerante, combustible, etc.)
 - Verificar y comprobar la hermeticidad de la tubería de admisión de aire y del enfriador
 - Comprobar el apriete de los soportes de motor
 - Verificar funcionamiento de alarmas de baja presión de aceite y alta temperatura del refrigerante
 - Verificar R.P.M. mínimas y máximas en vacío
 - Verificar la tensión de las bandas y ajustar si es necesario
 - Cambiar filtros de Combustible

- Drenar separador de agua y tanques del sistema de combustible
- Drenar tanques del sistema de aire
- Verificar la presión del Aceite
- Revisar operación del pedal del acelerador
- Verificar funcionamiento del embrague del ventilador y componentes del mismo
- Reemplazar filtro de aire del compresor
- Revisar sujeción de mangueras para evitar fugas de aceite, refrigerante, aire, combustible, etc.
- Verificar correcto funcionamiento del embrague
- Verificar el espacio libre entre collarín y palancas de desembrague, así como el juego libre del penal

8.- MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El mantenimiento correctivo se realizará cuando el vehículo presente alguna falla y requiera el cambio o modificación de algún repuesto.

Para la realización de cualquier mantenimiento correctivo, el o los posibles proveedores deberán entregar una cotización por escrito previo diagnóstico, al área de servicios generales de las dependencias y entidades de la Administración Pública del Estado de Sonora, para autorizar la reparación correspondiente. Dicha cotización deberá contener una descripción detallada del material y la mano de obra.

Dichas cotizaciones deberán de ser entregadas vía correo electrónico. Las refacciones deberán ser originales de la marca de los vehículos o genéricas de calidad similar a las señaladas por el fabricante del vehículo, previa autorización de las dependencias y entidades de la Administración Pública del Estado de Sonora.

9.- PROGRAMACIÓN

La realización de mantenimientos preventivos dependerá del kilometraje recorrido o del último mantenimiento realizado de cada vehículo.

10. PROPUESTA CONÓMICA

Llenado por los posibles proveedores Apéndice 3 Importe de Mano de Obra