

MANTENIMIENTO CENTRADO EN CONFIABILIDAD (MCC-RCM)

Firma: *M. D. S. A. S.*

| | | | | | | |
|----------------|----------------|---------------------|--------------------------|------|--------------------|-----|
| Elaborado por: | Cesar Mantilla | SOTRAMAGALENA S.A.S | Microbuses y Buses Cn 31 | 2025 | Vehículo asociado: | 130 |
|----------------|----------------|---------------------|--------------------------|------|--------------------|-----|

PLAN DE MANTENIMIENTO GENERAL

PERIODO DE REALIZACIÓN (7.000 KM - 95.000 KM)

| Código | Subsistema | Descripción Tarea de Mantenimiento | A realizar por: | Observaciones | Tipo de rutina de mantenimiento y kilometraje asociado | | | | | | | | | | | |
|--------|------------------|---|-----------------|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | A | A | A+B | A | A | A+B+C | A | A | A+B | A | A+B+C+D | A |
| | | | | | 7.000 KM | 34.000 KM | 21.000 KM | 20.000 KM | 35.000 KM | 42.000 KM | 41.000 KM | 54.000 KM | 63.000 KM | 70.000 KM | 77.000 KM | 94.000 KM |
| [P-01] | PROPULSIÓN | Inspección estado del cárter y fugas de motor | Mecánico | Al cambiar aceite de motor | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Sustitución de filtro de aire | Mecánico | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Sustitución de aceite | Mecánico | Depende del tipo de aceite cambia el intervalo | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Inspección y lavado externo de interruptor | Mecánico | A laja presión (A laja vehicular) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Sustitución de filtro de combustible | Mecánico | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Inspección estado de correa de accesorios | Mecánico | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Inspección estado del ventilador y limpiaparabrisa | Mecánico | A laja presión (A laja vehicular) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Sustitución correa de accesorios | Mecánico | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Inspección de polvos | Mecánico | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Inspección y ajuste de volante de inercia | Mecánico | | | | | | | | | | | | | |
| | | Limpieza interna del intercambiador | Mecánico | | | | | | | | | | | | | |
| | | Inspección al sistema de inyección (bomba e inyector) | Mecánico | | | | | | | | | | | | | |
| | | Limpieza interna del radiador | Mecánico | | | | | | | | | | | | | |
| [T-01] | TREN DE POTENCIA | Inspección estado de engranajes de refrigerante | Mecánico | | | | | | | | | | | | | |
| | | Sustitución bomba de refrigerante | Mecánico | | | | | | | | | | | | | |
| | | Sustitución de termostato | Mecánico | | | | | | | | | | | | | |
| | | Inspección al ventilador | Mecánico | | | | | | | | | | | | | |
| | | Inspección nivel de aceite de caja y fugas de caja | Mecánico | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Engrase de muelles y revisión de estado sistema de frenos | Mecánico | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Inspección de nivel de aceite de transmisión y fugas | Mecánico | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Sustitución de aceite de caja | Mecánico | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Sustitución de aceite de transmisión | Mecánico | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Inspección prensa de clutch | Mecánico | | | | | | | | | | | | | |
| | | Sustitución disco de embrague | Mecánico | No recomendado | | | | | | | | | | | | |
| | | Inspección guaya de clutch | Mecánico | | | | | | | | | | | | | |
| | | Inspección cojinete de empuje y sustitución de baleros | Mecánico | | | | | | | | | | | | | |
| | | Sustitución bombas de embrague | Mecánico | | | | | | | | | | | | | |
| | | Sustitución de líquido de frenos | Mecánico | Recomendable DOT 4 | | | | | | | | | | | | |
| | | Inspección de soportes | Mecánico | | | | | | | | | | | | | |
| | | Inspección trípode de cambios | Mecánico | | | | | | | | | | | | | |
| | | Inspección de gajes de cambios | Mecánico | | | | | | | | | | | | | |

MANTENIMIENTO CENTRADO EN CONFIABILIDAD (MCC-RCM)

Elaborado por: Cesar Mantillo SOTRAMAGALENA S.A.S Microleaves y Bueñas Cra 31 2025 Vehículo asociado: 128

PLAN DE MANTENIMIENTO GENERAL

PERÍODO DE REALIZACIÓN (7.000 KM - 95.000 KM)

| Código | Subsistema | Descripción Tarea de Mantenimiento | A realizar por: | Observaciones | Tipo de rotas de mantenimiento y kilometraje asociado | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|------------------------------------|-----------------|---------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | A | A | A+B | A | A | A+B+C | A | A | A+B | A | A | A+B+C+D | A | A |
| | | | | | 7.000 KM | 14.000 KM | 21.000 KM | 28.000 KM | 35.000 KM | 42.000 KM | 49.000 KM | 56.000 KM | 63.000 KM | 70.000 KM | 77.000 KM | 84.000 KM | 91.000 KM | 98.000 KM |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------------------|---|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [F4-01] | FRENO | Inspección estado de discos y pastillas de freno | Mecánico | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Inspección freno de seguridad | Mecánico | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Inspección estado de discos de freno | Mecánico | Sustitución según desgaste | | | X | | | X | | | X | | | X | | |
| | | Mantenimiento a mercleros/culper de freno | Mecánico | Revisión de pistones, mecanismos/jeradores, tipo y cambio de guardapolvos | | | X | | | X | | | X | | | X | | |
| | | Sustitución pastillas de freno | Mecánico | | | | X | | | X | | | X | | | X | | |
| | | Ajuste freno de seguridad | Mecánico | | | | X | | | X | | | X | | | X | | |
| | | Sustitución de líquido de frenos | Mecánico | Recomendable DOT 4 | | | | | | X | | | | | | X | | |
| | | Inspección bomba freno | Mecánico | | | | | | | | | | | | | X | | |
| [A4-01] | ARE ACONDICIONADO | Reemplazo del filtro de aire acondicionado | Mecánico | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Inspección correa compresor | Mecánico | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Revisión de nivel de refrigerante e inspección de fugas | Técnico Aire Acondicionado | | | | X | | | X | | | X | | | X | | |
| | | Cambio de correa de compresor (inspeccionar pulso) | Técnico Aire Acondicionado | | | | X | | | X | | | X | | | X | | |
| | | Revisión general de ventiladores | Técnico Aire Acondicionado | | | | | | | X | | | | | | X | | |
| | | Inspección y limpieza de contactos y conexiones eléctricas | Técnico Aire Acondicionado | | | | | | | X | | | | | | X | | |
| | | Verificación de funcionamiento de termostato | Técnico Aire Acondicionado | | | | | | | X | | | | | | X | | |
| | | Realización de cambio de aceite del compresor | Técnico Aire Acondicionado | Durante general del sistema | | | | | | | | | | | | X | | |
| | | Limpieza e inspección a contactos del embrague de compresor | Técnico Aire Acondicionado | | | | | | | | | | | | | X | | |
| | | Limpieza general interna del condensador | Técnico Aire Acondicionado | | | | | | | | | | | | | X | | |
| | | Inspección general y limpieza del evaporador | Técnico Aire Acondicionado | | | | | | | | | | | | | X | | |
| | | Inspección de presiones del sistema e inspección, ajuste y limpieza de válvulas | Técnico Aire Acondicionado | | | | | | | | | | | | | X | | |
| | | Cambio de termostato | Técnico Aire Acondicionado | | | | | | | | | | | | | X | | |

| MANTENIMIENTO CENTRADO EN CONFIABILIDAD (MCC-RCM) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|---|----------------------|--|--|-----------|-----------|-----------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|---|
| Elaborado por: | | Cesar Mantilla | SOTRAMAGDALENA S.A.S | | Microbuses y Buses Cra 31 | | 2025 | | Vehículo asociado: | | 126 | | | | | | | |
| PLAN DE MANTENIMIENTO GENERAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PERIODO DE REALIZACIÓN (7.000 KM - 99.000 KM) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Códigos | Subtítulos | Descripción Tarea de Mantenimiento | A realizar por: | Observaciones | Tipo de rutina de mantenimiento y Kilometraje asociado | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | | |
| | | | | | 7.000 KM | 14.000 KM | 21.000 KM | 28.000 KM | 35.000 KM | 42.000 KM | 49.000 KM | 56.000 KM | 63.000 KM | 70.000 KM | 77.000 KM | 84.000 KM | | |
| [11-01] | ELECTRICO Y ELECTRONICO | Inspección correa alternador | Operador | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| | | Inspección al estado de las plumas | Operador | Sustitución en caso de cristalización o mal funcionamiento | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Inspección al estado de los bobines | Eléctrico | | | | | | | X | | | X | | X | | | |
| | | Inspección al estado del regulador de voltaje (alternador) | Eléctrico | | | | | | | X | | X | | X | | | | |
| | | Inspección al estado de los bobines (alternador) | Eléctrico | | | | | | | X | | X | | X | | | | |
| | | Sustitución de escobillas (alternador) | Eléctrico | | | | | | | X | | X | | X | | | | |
| | | Inspección al estado del regulador de voltaje (alternador) | Eléctrico | | | | | | | X | | X | | X | | | | |
| | | Sustitución de correa de alternador (verificación del estado de la pulsa) | Eléctrico | Reemplazo de pulsa según desgaste | | | | | | X | | X | | X | | | | |
| | | Inspección al estado de indicadores (transmisor) | Eléctrico | | | | | | | X | | X | | X | | | | |
| | | Inspección al estado del subconjunto (transmisor) | Eléctrico | | | | | | | X | | X | | X | | | | |
| | | Sustitución de escobillas (transmisor) | Eléctrico | | | | | | | X | | X | | X | | | | |
| | | Inspección de cables y conexiones (transmisor) | Eléctrico | | | | | | | X | | X | | X | | | | |
| | | Inspección al estado de la batería | Eléctrico | | | | | | | X | | X | | X | | | | |
| | | Inspección al estado de la batería | Eléctrico | Reemplazo según voltaje | | | | | | X | | X | | X | | | | |
| | | Limpieza y ajuste de bornes | Eléctrico | | | | | | | X | | X | | X | | | | |
| | | Inspección al estado de los cables de batería | Eléctrico | | | | | | | X | | X | | X | | | | |
| | | Inspección al estado de fusibles | Eléctrico | En caso de daño, verificar cableado correspondiente | | | | | | X | | X | | X | | | | |
| | | Inspección al estado de relés | Eléctrico | | | | | | | X | | X | | X | | | | |
| | | Inspección (fijación) de conductos eléctricos | Eléctrico | | | | | | | X | | X | | X | | | | |
| Inspección al estado del cableado de tracción superior | Eléctrico | Sustituir tramos en caso de daño | | | | | | X | | X | | X | | | | | | |
| Inspección al estado de conexiones eléctricas | Eléctrico | | | | | | | X | | X | | X | | | | | | |
| Mantenimiento general al sistema de puesta eléctrica | Eléctrico / Mecánico | Corrección de desajustes | | | | | | X | | X | | X | | | | | | |
| Mantenimiento de cables eléctricos | Mecánico / Eléctrico | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Mantenimiento de motor de bombas | Eléctrico | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Inspección al cableado y conexiones de bombas | Eléctrico | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Sustitución de escobillas motor de bombas | Eléctrico | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Ajuste de tuercas de ruedas | Mecánico | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| Inspección de estado de amortiguadores y fugas | Mecánico | | | | | | | | X | | X | | X | | X | X | | |
| Inspección al estado de muelles | Mecánico | Sustituir en caso de grietas (se validó) (Verificar estado de pasadores y tornillos de centros) | | | | | | | X | | X | | X | | X | X | | |
| Inspección a los frenos | Mecánico | | | | | | | | X | | X | | X | | X | X | | |
| Inspección de rotulas | Mecánico | | | | | | | | X | | X | | X | | X | X | | |
| Inspección estado de bujes | Mecánico | | | | | | | | X | | X | | X | | X | X | | |
| Inspección de terminales | Mecánico | | | | | | | | X | | X | | X | | X | X | | |
| Inspección presión de muelles / Absorbentes y balancos | Mecánico | | | | | | | | X | | X | | X | | X | X | | |
| Inspección a estado de eje, radiales y tren | Mecánico | | | | | | | | X | | X | | X | | X | X | | |
| Inspección a estado de eje y radiales | Mecánico | | | | | | | | X | | X | | X | | X | X | | |
| Inspección de mangueras y tubos de dirección | Mecánico | | | | | | | | X | | X | | X | | X | X | | |
| Inspección de funcionamiento bomba de dirección | Mecánico | | | | | | | | X | | X | | X | | X | X | | |
| Inspección al estado del mecanismo del volante de dirección | Mecánico | | | | | | | | X | | X | | X | | X | X | | |
| Sustitución de líquido hidráulico | Mecánico | Líquido sintético preferiblemente | | | | | | | X | | X | | X | | X | X | | |
| Inspección a soportes de motor y caja | Mecánico | | | | | | | | X | | X | | X | | X | X | | |
| Limpieza de centros | No específico | | | | X | | | | X | | X | | X | | X | X | | |
| Limpieza general de radiadores | No específico | | | | X | | | | X | | X | | X | | X | X | | |
| [10-02] | CARROCERIA | | | | | | | | | | | | | | | | | |