DIAGNÓSTICO TÉCNICO PRELIMINAR

Vehículos: Compactadores de residuos sólidos, placas OIK094 y OIK097

Fecha: 22 de septiembre del 2026

Lugar de inspección: Guaduas, Cundinamarca

Elaborado por: Juan Manuel Arboleda Obando

Cargo: Coordinador Técnico Operativo A.A.A.

1. Objeto del diagnóstico

Realizar la verificación técnica preliminar del estado mecánico y funcional de los vehículos compactadores de placas OIK094 y OIK097, adscritos a la Empresa de Servicios Públicos de Guaduas S.A. E.S.P. "Aguas del Capira S.A. E.S.P.", con el propósito de identificar los requerimientos de mantenimiento correctivo, suministro de repuestos, instalación, reparación y puesta en funcionamiento necesarios para garantizar la continuidad, seguridad y adecuada prestación del servicio público de aseo, recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos en el municipio de Guaduas, Cundinamarca.

1.1. Régimen de operación, dinámica de marcha lenta y aceleración del deterioro en elementos de soporte estructural y motriz.

Para la debida comprensión técnica y jurídica de la necesidad aquí documentada, resulta imperativo calificar y contextualizar la tipología del servicio público prestado y el régimen operacional bajo el cual operan los vehículos compactadores de placas **OIK094** y **OIK097**. Dichos automotores no ejecutan un transporte convencional de carga por vías de tránsito continuo, sino que están sometidos a una dinámica de trabajo extrapesado, de deterioro acelerado por la marcha lenta (*stop-and-go* o régimen intermitente de avance y frenado continuo), inherente a la recolección domiciliaria de residuos sólidos en las diversas rutas, frecuencias y microrrutas establecidas en el casco urbano del municipio de Guaduas, así como en sus centros poblados, corregimientos y en el trayecto hacia el sitio de disposición final.

Esta modalidad de operación impone condiciones mecánicas extremas; el vehículo se desplaza a velocidades mínimas soportando una carga que se incrementa progresivamente durante la ruta de recolección, generando mayores esfuerzos sobre

los sistemas de suspensión, frenado y transmisión. Por ende, la totalidad de las piezas listadas para cambio, tales como hojas principales y centrales de muelles, amortiguadores traseros y de cabina, espárragos y tuercas de sujeción, zapatas de freno y componentes de la diferencial de transmisión, Los deterioros observados son compatibles con fenómenos de desgaste y fatiga asociados a las condiciones de operación y al uso intensivo de estos componentes, sin perjuicio de las verificaciones adicionales que puedan efectuarse durante el desmontaje.

En tal sentido, la marcha lenta y la recolección continua multiplican los ciclos de esfuerzo dinámico sobre los elementos de suspensión (ballestas y amortiguadores), los cuales deben disipar cargas oscilantes constantes sin la ventilación ni el alivio cinemático propio del desplazamiento en carretera abierta. De igual forma, las constantes detenciones obligan al sistema de frenos (zapatas y resortes) a operar bajo temperaturas críticas y fricción severa para contener la inercia de la masa rodante, al tiempo que el tren motriz y la diferencial de transmisión se encuentran expuestos a un par de torsión (*torque*) máximo y sostenido a bajas revoluciones por minuto, agravado por la topografía quebrada propia de la geografía del municipio de Guaduas y sus zonas rurales (centros poblados y corregimientos).

Por consiguiente, se considera técnicamente necesario que los repuestos requeridos corresponden a piezas de soporte de carga y fricción clasificables técnicamente como bienes de desgaste acelerado por el uso intensivo y la naturaleza propia de la actividad. Su sustitución perentoria no admite dilación, en tanto el agotamiento de su vida útil compromete de manera directa la estabilidad vehicular, la seguridad vial y la continuidad del servicio público esencial de aseo, justificando la intervención correctiva inmediata y la adquisición de repuestos con los más altos estándares de compatibilidad y resistencia mecánica.

2. METODOLOGIA

La verificación se efectuó mediante inspección visual, revisión funcional en condición estática y, cuando las condiciones de seguridad lo permitieron, pruebas básicas de operación de los vehículos compactadores de placas OIK094 y OIK097. La revisión comprendió, entre otros aspectos, la identificación de desgaste, deterioro, fisuras, deformaciones, holguras, elementos sueltos o faltantes, fugas visibles, ruidos anormales, vibraciones, fallas de funcionamiento y condiciones de los componentes asociados a los sistemas de suspensión, muelles, amortiguación, frenos, ruedas, elementos de fijación, transmisión, diferencial, cabina y sistema eléctrico.

Asimismo, se verificaron de manera preliminar las condiciones de estabilidad, respuesta de los sistemas intervenidos, comportamiento durante el desplazamiento o maniobras autorizadas, estado aparente de los elementos de suspensión, funcionamiento general del sistema de frenos y presencia de ruidos o síntomas asociados al sistema de transmisión y diferencial. La inspección se realizó teniendo en cuenta las características técnicas y condiciones de operación de los vehículos, así como la información consignada en las respectivas tarjetas de tránsito.

3. HALLAZGOS Y REQUERIMIENTOS IDENTIFICADOS

3.1. Vehículo compactador CAMION RECOLECTOR MERCEDES BENZ ATEGO - OIK 094

Durante la revisión preliminar se evidenció la necesidad de intervenir el sistema de suspensión trasera, los amortiguadores traseros y de cabina, los elementos de fijación de la rueda trasera y el sistema eléctrico, debido a condiciones de desgaste y/o deterioro que pueden afectar la estabilidad, seguridad, maniobrabilidad y disponibilidad operativa del vehículo.

Se requiere el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los siguientes elementos y servicios:

CAMION RECOLECTOR MERCEDES BENZ ATEGO - OIK 094		
ITEM	DESCRIPCION	CANT
1	SUMINISTRO DE HOJA PRINCIPAL TRASERA	1
2	SUMINISTRO CENTRAL MUELLE TRASERO	2
3	SUMINISTRO AMORTIGUADOR TRASERO	2
4	SUMINISTRO AMORTIGUADOR CABINA	2
5	SUMINISTRO TUERCA DE SEGURIDAD ESPARRAGO BOCIN	12
6	SERVICIO D/M MUELLE TRASERO	2
7	SERVICIO D/M AMORTIGUADORES TRASEROS	1
8	SERVICIO D/M AMORTIGUADORES CABINA	1
9	SERVICIO SISTEMA ELECTRICO	1
10	SERVICIO D/M RUEDA TRASERA	2
11	SERVICIO INSTALACION TUERCAS	1

Concepto técnico preliminar: El vehículo requiere mantenimiento correctivo de los componentes descritos, con suministro de repuestos compatibles con sus especificaciones técnicas y ejecución de la mano de obra especializada correspondiente. La intervención es necesaria para restablecer las condiciones adecuadas de operación, seguridad y confiabilidad del vehículo compactador.

3.2. Vehículo compactador CAMION RECOLECTOR FOTON BJ5 186 - OIK 097

En la revisión preliminar se identificó la necesidad de intervenir los sistemas de suspensión delantera y trasera, frenos delantero y trasero, rueda delantera y trasera, así como el diferencial de transmisión. Las condiciones observadas requieren mantenimiento correctivo y reposición de elementos para prevenir fallas operativas, afectaciones en la seguridad vial y suspensión de las actividades de recolección de residuos sólidos.

Se requiere el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los siguientes elementos y servicios:

CAMION RECOLECTOR FOTON FVR BJ5 186 - OIK 097		
ITEM	**DESCRIPCION**	**CANT**
1	SUMINISTRO HOJA RESORTE SEGUNDA DELANTERA	2
2	SUMINISTRO CENTRAL MUELLE DELANTERO	2
3	SUMINISTRO HOJA RESORTE TERCERA TRASERA	2
4	SUMINISTRO CENTRAL MUELLE TRASERO	1
5	SUMINISTRO ZAPATA DE FRENO TRASERO, RODAJA Y RESORTE	2
6	SUMINISTRO ZAPATA DE FRENO DELANTERO Y RESORTE	2
7	SUMINISTRO CONJUNTO DIFERENCIAL DE TRANSMISION RELACION 8:39	1
8	SERVICIO D/M MUELLE DELANTERO	2
9	SERVICIO D/M MUELLE TRASERO	1
10	SERVICIO D/M RUEDA TRASERA	2
11	SERVICIO D/M DE FRENO TRASERO	2
12	SERVICIO D/M RUEDA DELANTERA	2
13	SERVICIO D/M DE FRENO DELANTERO	2
14	SERVICIO D/M DIFERENCIAL DE TRANSMISION	1

Concepto técnico preliminar: El vehículo requiere una intervención correctiva integral sobre los sistemas indicados, especialmente en los componentes de suspensión, frenos y diferencial de transmisión. La reparación y el reemplazo de los elementos relacionados son necesarios para garantizar condiciones seguras de movilidad, freno, estabilidad, transmisión de potencia y continuidad en la operación del vehiculo.

4. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Los vehículos compactadores de placas OIK094 y OIK097 son necesarios para el desarrollo de las actividades de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos en el municipio de Guaduas. Las fallas y necesidades identificadas en sus sistemas mecánicos comprometen la seguridad de los operarios y de terceros, afectan la confiabilidad de los vehículos y pueden ocasionar indisponibilidad operativa, retrasos o interrupciones en la prestación del servicio público de aseo.

En consecuencia, se requiere adelantar el mantenimiento correctivo consistente en el suministro de repuestos, desmontaje, montaje, reparación, instalación, verificación funcional y puesta en funcionamiento de los componentes detallados en este diagnóstico, empleando mano de obra técnica y especializada.

5. RECOMENDACIONES TÉCNICAS

- Los repuestos suministrados deberán ser nuevos, compatibles con la marca, modelo y especificaciones técnicas de cada vehículo, y cumplir las condiciones establecidas en las respectivas tarjetas de tránsito.
- El proveedor deberá verificar previamente la referencia, compatibilidad y condiciones de instalación de cada repuesto antes de iniciar la intervención.
- Las actividades deberán incluir mano de obra calificada, herramientas, equipos, transporte, insumos, lubricantes, elementos de fijación y demás costos necesarios para la correcta ejecución y puesta en funcionamiento, salvo que se indique expresamente lo contrario.
- Al finalizar la intervención, el proveedor deberá realizar pruebas de funcionamiento de los sistemas intervenidos y entregar los soportes técnicos correspondientes.
- La supervisión deberá verificar la correcta instalación de los repuestos, la ejecución de las actividades contratadas y el funcionamiento de los vehículos antes de expedir el recibo a satisfacción.

6. CONCLUSIÓN

Con base en la inspección técnica preliminar realizada, se concluye que los vehículos compactadores de placas OIK094 y OIK097 requieren mantenimiento correctivo con suministro e instalación de repuestos y ejecución de mano de obra especializada en los sistemas descritos en el presente documento.

Por lo anterior, resulta procedente solicitar cotizaciones del mercado para determinar el valor estimado de las actividades requeridas y estructurar el proceso u orden de servicio que corresponda, garantizando que el alcance incluya la reparación, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de los vehículos.

7. FIRMAS

JUAN MANUEL ARBOLEDA OBANDO
Coordinador Técnico Operativo
Aguas Del Capira S.A. E.S.P.
NIT. 900.407.338-7

VICTOR ALFONSO TORRES MARROQUIN
C.C. 1.072.747.027
Conductor
Aguas del Capira S.A. E.S.P.
NIT. 900.407.338-7

PABLO ALEXANDER AGUILAR GALINDO
C.C. 79.004.952
Conductor
Aguas del Capira S.A. E.S.P.
NIT. 900.407.338-7