DIAGNÓSTICO TÉCNICO

CAJA COMPACTADORA VEHÍCULO RECOLECTOR DE RESIDUOS SÓLIDOS

Vehículo: Chevrolet FVR
Placa: OFK 518
Modelo: 2011
Objeto Contractual: "MODERNIZACIÓN DE LA CAJA COMPACTADORA DE VEHÍCULO RECOLECTOR DE RESIDUOS SÓLIDOS"

1. ANTECEDENTES Y ESTADO GENERAL

En atención a la inspección técnica realizada a la caja compactadora instalada sobre el vehículo recolector Chevrolet FVR modelo 2011 de placas OFK 518, se evidencian condiciones de desgaste estructural, deterioro mecánico, fatiga de materiales y fallas operativas propias del tiempo de servicio y exposición permanente a residuos sólidos, lixiviados, humedad y esfuerzos de compactación.

Durante la revisión visual y operativa se identificaron daños relevantes en los sistemas hidráulicos, componentes metalmecánicos, estructura de compactación, sistema eléctrico e iluminación, así como deterioro general de pintura y tapicería de cabina, afectando la eficiencia operativa, seguridad del personal y confiabilidad del equipo recolector.

Por lo anterior, se determina técnicamente procedente adelantar el proceso de modernización integral de la caja compactadora.

2. DIAGNÓSTICO TÉCNICO POR SISTEMAS

A. SISTEMA HIDRÁULICO – CAJA COMPACTADORA 16 Y³

Durante la inspección del sistema hidráulico se evidenciaron fugas de aceite, pérdida de presión, desgaste de empaquetaduras y deterioro de componentes hidráulicos producto del uso continuo y antigüedad del equipo.

Hallazgos técnicos:

- Empaquetaduras de cilindros de levante de cola deterioradas y con fugas.
- Desgaste avanzado en empaquetaduras de cilindros de barrido.
- Mangueras hidráulicas con fatiga estructural y riesgo de ruptura por presión.
- Empaquetaduras del cilindro de compactación deterioradas.
- Vástago del cilindro hidráulico de compactación con desgaste superficial y posibles rayaduras que afectan la hermeticidad.
- Empaquetaduras de cilindros levanta contenedor con pérdida de eficiencia.
- Empaquetadura del cilindro de expulsión con filtraciones.
- Mando hidráulico de cola con desgaste interno y pérdida de funcionamiento.
- Filtros de succión y retorno contaminados por partículas metálicas y sedimentos.
- Aceite hidráulico contaminado y fuera de condiciones óptimas de operación.

- Registro de paso y múltiple hidráulico con señales de corrosión y fugas menores.

Diagnóstico técnico:

El sistema hidráulico presenta desgaste generalizado por operación continua y envejecimiento de sellos y componentes. Las fugas existentes reducen la eficiencia de compactación y generan riesgo de fallas operativas y ambientales.

Se requiere desmontaje general de cilindros hidráulicos, reparación especializada, cambio de sellos, mantenimiento de mandos hidráulicos, limpieza de tanque hidráulico, reemplazo de filtros y renovación total del aceite hidráulico SAE 100.

Actividades requeridas:

- Reparación integral de cilindros hidráulicos.
- Cambio de empaquetaduras y sellos.
- Cambio de mangueras hidráulicas.
- Reparación de mando hidráulico.
- Lavado interno de tanque hidráulico.
- Cambio de filtros hidráulicos.
- Reposición de aceite hidráulico SAE 100.
- Pruebas de presión y funcionamiento.

B. SISTEMA METALMECÁNICO Y ESTRUCTURAL

Durante la evaluación estructural de la caja compactadora se evidenció deterioro severo en pisos, paredes, refuerzos y componentes sometidos a fricción, impacto y corrosión por lixiviados.

Hallazgos técnicos:

- Piso de cola con desgaste avanzado y pérdida de espesor.
- Paredes superiores de cola con corrosión y deformaciones.
- Piso interno de caja compactadora con desgaste abrasivo severo.
- Bómperes estructurales deformados.
- Vigas transversales con fatiga estructural.
- Guías de expulsión desgastadas.
- Placa de compactación y placa de expulsión con desgaste por fricción.
- Calzos de nylon deteriorados.
- Soportes estructurales con fisuras y pérdida de resistencia.
- Tanque de lixiviados deteriorado por corrosión.
- Estribo de cola y estribo de cabina con deformaciones y pérdida de estabilidad.
- Refuerzos estructurales comprometidos por oxidación.

Diagnóstico técnico:

La estructura metálica presenta desgaste progresivo derivado de la operación continua del sistema compactador y exposición permanente a residuos sólidos y líquidos corrosivos.

El deterioro compromete la capacidad operativa de compactación, genera riesgos de fractura estructural y afecta la seguridad de los operarios.

Se requiere reemplazo de láminas estructurales, refuerzos, canales guía, vigas, placas de compactación y reconstrucción parcial de componentes metálicos.

Actividades requeridas:

- Cambio de pisos de caja y tolva.
- Cambio de paredes de cola.
- Reposición de láminas antidesgaste.
- Fabricación y cambio de vigas estructurales.
- Reparación y refuerzo de soportes.
- Cambio de guías de expulsión.
- Cambio de placas de compactación y expulsión.
- Cambio de calzos en nylon.
- Reparación de tanque de lixiviados.
- Reposición de pasadores y componentes estructurales.

C. SOLDADURAS ESPECIALES

Hallazgos técnicos:

Se evidencian múltiples fisuras, desprendimientos y puntos de fatiga en uniones estructurales sometidas a cargas dinámicas permanentes.

Existen cordones de soldadura fatigados en:

- Piso de caja compactadora.
- Tolva de carga.
- Soportes estructurales.
- Guías de expulsión.
- Estribos.
- Refuerzos de compactación.

Diagnóstico técnico:

Las uniones soldadas presentan fatiga mecánica y desgaste por vibración, impactos y esfuerzos repetitivos del proceso de compactación.

Se requiere aplicación de soldadura estructural especializada para garantizar estabilidad mecánica y prolongar la vida útil de la caja compactadora.

Actividades requeridas:

- Retiro de material fatigado.

- Aplicación de soldadura estructural MIG y revestida.
- Refuerzo de puntos críticos.
- Reconstrucción de cordones estructurales.
- Rectificación y acabado de uniones.

D. PINTURA Y TAPICERÍA

Hallazgos técnicos:

- Desgaste generalizado de pintura exterior.
- Presencia de corrosión superficial y profunda.
- Pérdida de recubrimiento anticorrosivo.
- Deterioro estético institucional.
- Tapicería de cabina desgastada y deteriorada por uso.

Diagnóstico técnico:

La pérdida de pintura y protección anticorrosiva acelera el deterioro estructural de la caja compactadora y afecta la imagen institucional del vehículo.

La tapicería presenta desgaste normal por uso prolongado.

Actividades requeridas:

- Lijado y preparación de superficies.
- Aplicación de anticorrosivo.
- Pintura general de caja compactadora.
- Aplicación de logos institucionales.
- Cambio y adecuación de tapicería de sillas de cabina.

E. SISTEMA ELÉCTRICO E ILUMINACIÓN

Hallazgos técnicos:

- Sistema de iluminación incompleto y con luminarias deterioradas.
- Exploradoras y direccionales con funcionamiento intermitente.
- Luces de reversa y estacionarias con deficiencias operativas.
- Cableado expuesto a humedad y corrosión.
- Cocuyos y luces de freno con bajo rendimiento lumínico.

Diagnóstico técnico:

El sistema eléctrico de iluminación presenta desgaste por exposición ambiental y vibraciones propias de la operación del compactador.

Las fallas identificadas afectan la seguridad vial y operativa del vehículo recolector.

Actividades requeridas:

- Cambio general de luces y exploradoras.
- Reposición de direccionales y luces de reversa.
- Cambio de cableado deteriorado.
- Adecuación de conexiones eléctricas.
- Instalación y pruebas de funcionamiento.

Por todo lo anteriormente descrito y de acuerdo con la inspección realizada, se requiere que la caja compactadora del vehículo Chevrolet FVR modelo 2011 placas OFK 518 de propiedad del municipio de Bojacá realizar una intervención de manera urgente ya que presenta desgaste estructural, hidráulico, mecánico y eléctrico significativo derivado del uso continuo, antigüedad del equipo y exposición permanente a agentes corrosivos y esfuerzos de compactación.

Las condiciones actuales afectan directamente la eficiencia operativa, seguridad del personal y continuidad en la prestación del servicio público de recolección de residuos sólidos.

En consecuencia, desde el punto de vista técnico, operativo y funcional, se considera necesaria y procedente la ejecución de la modernización integral de la caja compactadora, mediante la reparación, reconstrucción y reposición de los componentes descritos en el presente diagnóstico técnico.

ARCHIVO FOTOGRAFICO

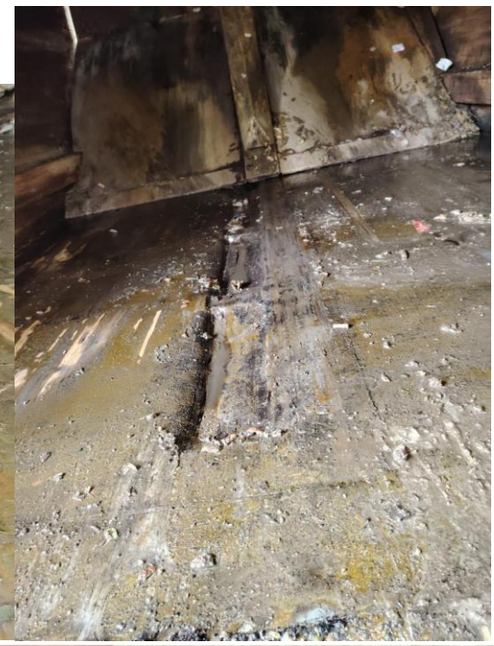




















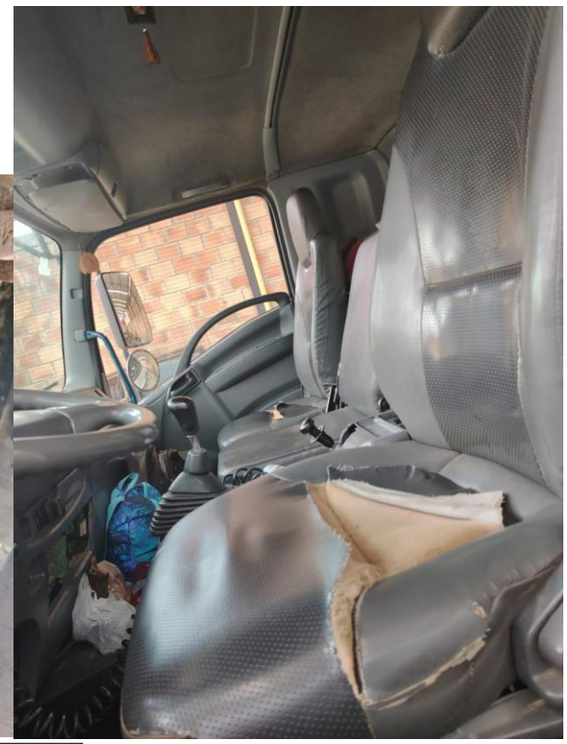




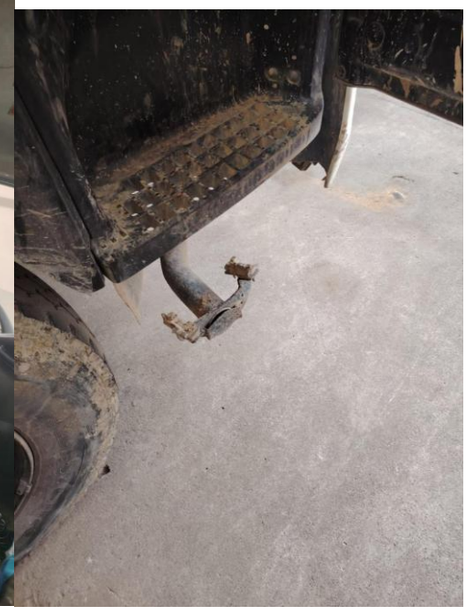













518























URIEL TINOCO ZAMORA
SECRETARIO DE SERVICIOS PÚBLICOS

	Nombre	*Fecha*	*Firma*
Proyectó	*Uriel Tinoco Zamora – Sec de Servicios Públicos*	*Mayo de 2026*	
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 firma.			