



ACTA DE PAGO

081103

PAGO PARCIAL 2	No PROCESO SECOP II: CONTRATO No. 176 del 11 de mayo 2026 SAMC-AMSAR-001-2026
FECHA DEL REPORTE: 28 de agosto del 2026	DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Periodo del reporte: del 1 de junio al 30 de junio del 2026	VALOR PARA PAGAR NOVENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL QUINCE PESOS M/CTE. (\$91.557.015)

INFORMACIÓN DEL CONTRATO		
CONTRATO No. 176 del 11 de mayo 2026 SAMC-AMSAR-001-2026		TIPO DE CONTRATO: PRESTACION DE SERVICIOS
FECHA DE SUSCRIPCIÓN EN SECOP II: 11 de mayo de 2026.		FECHA DE INICIO: 11 de mayo de 2026.
NOMBRE CONTRATISTA: VALENTINA BOHORQUEZ OREJUELA, identificada con la Cedula de Ciudadanía No.1.091.964.969, en calidad de Representante Legal de MAQUINARIA D&R S.A.S.		Nit: 901532920-2
CORREO: dyrmaquinaria2025@gmail.com		TELÉFONO: 3004227958
OBJETO: "DIAGNOSTICO, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL PARQUE AUTOMOTOR DEL MUNICIPIO DE SARDINA TA, NORTE DE SANTANDER".		
PLAZO DE EJECUCION: El término de duración del contrato es dentro de la vigencia 2026 y/o hasta agotar recursos del presupuesto, contado a partir de la suscripción del acta de inicio, en todo caso sin sobrepasar el 31 de diciembre de 2026.,	DESDE: 11 de mayo de 2026.	HASTA: y/o hasta agotar recursos del presupuesto, contado a partir de la suscripción del acta de inicio, en todo caso sin sobrepasar el 31 de diciembre de 2026
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No CD 040901		FECHA DE EXPEDICION CDP: 9 de abril del 2026.
REGISTRO PRESUPUESTAL No RP 051101		FECHA DE EXPEDICION RP: 11 de mayo del 2026
RUBRO PRESUPUESTAL: 2.3.2.02.01.003.24.01 Banco de maquinaria dotado - mantenimiento y combustibles 2.3.2.02.01.003.24.02 Banco de maquinaria dotado - mantenimiento y combustibles 2.3.2.02.02.006.24.01 Banco de maquinaria dotado - SOAT y Tecnicomecanica 2.1.5.01.03 otros bienes transportables (excepto productos metálicos, maquinaria y equipo)		VALOR DEL CONTRATO: CUATROCIENTOS TRECE MILLONES SETENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS (\$413.079.750,00) M/CTE.
FORMA DE PAGO: El MUNICIPIO DE SARDINATA, cancelará el valor del contrato resultante del presente proceso, de la siguiente manera: el objeto del contrato a celebrar se ejecutará en forma de Tracto Sucesivo de acuerdo a las necesidades de mantenimiento preventivo o correctivo del parque automotor del municipio de Sardinata, previa coordinación con el supervisor del contrato, para la prestación de servicios de mantenimiento de forma continuada y por precio unitario, que implica que el cumplimiento de las obligaciones se realiza en un periodo determinado o hasta agotar el presupuesto, lo primero que ocurra, tomando en cuenta los valores ofertados para las actividades contempladas en el Formato "PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO PARA LA EVALUACIÓN ECONÓMICA" del Apéndice No. 1. Pagos parciales equivalentes al valor total del contrato, se pagará según el avance de las actividades de mantenimiento ejecutadas, hasta llegar al 100% del presupuesto oficial estimado, estas actas deben ser suscritas por el contratista, previo visto bueno del supervisor designado		
VALOR PARA PAGAR: NOVENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL QUINCE PESOS M/CTE. (\$91.557.015)		
NÚMERO DE CUENTA BANCARIA: AHORROS 834-000099-94		
TIPO DE CUENTA: AHORROS		ENTIDAD BANCARIA: BANCOLOMBIA



GARANTIAS (No POLIZA DE CUMPLIMIENTO: No 460-47-994000101039 Póliza de responsabilidad civil extracontractual No. 460-74-994000009616	
MODIFICATORIOS Y ADICIONALES	N/A
CONCEPTO	N/A
CDP DEL MODIFICATORIO	N/A
TIEMPO DEL MODIFICATORIO	N/A

SUPERVISOR DEL CONTRATO	
Nombre Del Supervisor: JHON ALBERTH VELOZA PACHECO	
Dependencia: Secretario de Obras Públicas	Cargo: Secretario de Obras Públicas
Correo electrónico: alcaldia@sardinata-nortedesantander.gov.co	Teléfono: 3144056634

VERIFICACION PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL				
CONCEPTO	ENTIDAD	PLANILLA N°	PERIODO	VALOR
SALUD	CCFC50 - COMFAORIENTE	4658926401	JUNIO	\$ 70.100 ✓
PENSIÓN	230301-PORVENIR	4658926401	JUNIO	\$ 280.200 ✓
A.R. L	14-23-POSITIVA	4658926401	JUNIO	\$ 9.200 ✓
APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES	CCF37-COMFANORTE	4658926401	JUNIO	\$ 70.100 ✓

BALANCE GENERAL DEL CONTRATO A LA FECHA	
CONCEPTO	VALOR
Valor inicial del contrato	\$413.079.750,00
Valor Total del Contrato	\$413.079.750,00
Valor Pagado	\$ 137.761.852,00
Valor Cobrado en el presente informe	\$ 91.557.015,00
Valor total ejecutado	\$ 229.318.867,00
Valor saldo por ejecutar	\$183.760.883,00

CERTIFICACIÓN CONTRATISTA
Yo. VALENTINA BOHORQUEZ OREJUELA, identificada con la Cedula de Ciudadanía No.1.091.964.969, en calidad de Representante Legal de <u>MAQUINARIA D&R S.A.S. Nit: 901532920-2</u> , en mi calidad de contratista, declaro bajo la gravedad del juramento, que:
1. Cumplí a cabalidad las actividades del objeto contractual las cuales se encuentran descritas en el Informe de Cumplimiento adjunto.
2. Los documentos de soporte suministrados contienen el pago de Seguridad Social en Salud y Pensión de acuerdo con la normatividad legal vigente, las estampillas correspondientes al valor cobrado.
3. Autorizo el pago en la cuenta bancaria registrada en la presente acta, de acuerdo con los documentos previamente enviados y que hacen parte del contrato suscrito con la entidad.
4. No he realizado cambios en mi Registro Único Tributario de acuerdo con el documento registrado para el trámite de pagos ante la Alcaldía de Sardinata y que reposa en el expediente contractual del contrato.
5. Soy declarante de Impuesto de Renta: SI ☒ NO ☐
6. Que para efectos de la aplicación del artículo 383 del E.T., bajo gravedad de juramento certifico:
a. He contratado o vinculado dos (2) o más trabajadores asociados a la actividad pactada (Par. 2 art. 383 ET). SI ☒ NO ☐



b. De aplicarme y considerarlo necesario, me comprometo a informar y allegar a la entidad para la depuración de la retención en la fuente los respectivos soportes, de acuerdo con los artículos 126 y 387 del E.T.

NOMBRE DEL CONTRATISTA: VALENTINA BOHORQUEZ OREJUELA, identificada con la Cedula de Ciudadanía No. 1.091.964.969, en calidad de Representante Legal de MAQUINARIA D&R S.A.S, Nit: 901532920-2.

CORREO ELECTRONICO: dyрмаquinaria2025@gmail.com

CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES CONTRACTUALES

Yo, **JHON ALBERTH VELOZA PACHECO**, secretario de Obras Públicas, en calidad del supervisor del contrato **No. 176 del 11 de mayo 2026 SAMC-AMSAR-001-2026**, certifico:

- 1.- Que El Contratista cumplió a cabalidad las obligaciones contractuales pactadas;
- 2.- Que El Contratista desarrolló las actividades descritas en el informe de cumplimiento, dentro del periodo de cobro; los cuales reposan en el expediente del contrato que se encuentra en (oficina ordenadora) de la alcaldía de Sardinata;
- 3.- Que he verificado el pago de los aportes obligatorios al Sistema General de Seguridad Social de conformidad con lo señalado en la ley 100 de 1993 ley 797 de 2003 y art. 41 de la ley 80 de 1993, para lo cual allegó los respectivos recibos de pago del periodo correspondiente, tal como lo exige el parágrafo 1° del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

AUTORIZACION Y VIABILIDAD PARA EL PAGO

Yo, **JHON ALBERTH VELOZA PACHECO**, secretario de Obras Públicas, en calidad del supervisor del contrato **No. 176 del 11 de mayo 2026 SAMC-AMSAR-001-2026**, para el cual fui designado como supervisor mediante oficio de fecha 11/05/2026, teniendo en cuenta las certificaciones del contratista y verificado el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, doy viabilidad y autorizo el pago a la presente cuenta de cobro, en cumplimiento a las obligaciones de la entidad, A los 29 días del mes de Agosto del 2026

JHON ALBERTH VELOZA PACHECO
secretario de Obras Públicas
SUPERVISOR



INFORME DE CUMPLIMIENTO

#02.

081103

PAGO PARCIAL 2	No PROCESO SECOP II: CONTRATO No. 176 del 11 de mayo 2026 SAMC-AMSAR-001-2026
FECHA DEL REPORTE: 28 de agosto del 2026	DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Periodo del reporte: del 1 de junio al 30 de junio del 2026	VALOR PARA PAGAR NOVENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL QUINCE PESOS M/CTE. (\$91.557.015)

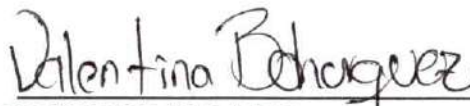
DATOS DEL CONTRATISTA	
CONTRATO No. 176 del 11 de mayo 2026 SAMC-AMSAR-001-2026	TIPO DE CONTRATO: PRESTACION DE SERVICIOS
FECHA DE SUSCRIPCIÓN EN SECOP II: 11 de mayo de 2026.	FECHA DE INICIO: 11 de mayo de 2026.
NOMBRE CONTRATISTA: VALENTINA BOHORQUEZ OREJUELA , identificada con la Cedula de Ciudadanía No.1.091.964.969, en calidad de Representante Legal de MAQUINARIA D&R S.A.S.	Nit: 901532920-2
CORREO: dyrmaquinaria2025@gmail.com	TELÉFONO: 3004227958
OBJETO: "DIAGNOSTICO, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL PARQUE AUTOMOTOR DEL MUNICIPIO DE SARDINATA, NORTE DE SANTANDER".	
PLAZO DE EJECUCION: El término de duración del contrato es dentro de la vigencia 2026 y/o hasta agotar recursos del presupuesto, contado a partir de la suscripción del acta de inicio, en todo caso sin sobrepasar el 31 de diciembre de 2026.,	
DESDE: 11 de mayo de 2026	HASTA: y/o hasta agotar recursos del presupuesto, contado a partir de la suscripción del acta de inicio, en todo caso sin sobrepasar el 31 de diciembre de 2026

VERIFICACION CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES CONTRACTUALES	
Obligaciones del contrato (En esta columna se detallan las obligaciones del contrato)	Actividades realizadas por el contratista (En esta columna el contratista debe indicar detalladamente todas las actividades realizadas en el periodo para el cumplimiento de cada una de las obligaciones)
1. Cumplir con todos los ofrecimientos contenidos en la pro-puesta la cual hará parte integral del contrato respectivo	Se cumplió con la totalidad de los ofrecimientos contenidos en la propuesta técnica y económica, respetando las condiciones que forman parte integral del contrato.
2. Entregar un diagnóstico previo y detallado de los servicios que se requieran prestar y de los bienes o repuestos que deban ser suministrados, con respecto a los vehículos a los cuales de ser necesario realizar algún mantenimiento general o correctivo, con base en el estado de este, para su correspondiente aprobación por parte del supervisor del contrato o del funcionario o contratista que apoye la supervisión.	Se entregó el diagnóstico previo y detallado de los servicios requeridos y los repuestos a suministrar para cada vehículo, contando con la aprobación previa del supervisor del contrato.
3. Suministrar los servicios y bienes que se requieran para garantizar el correcto	Se suministraron los servicios y bienes necesarios para garantizar el correcto funcionamiento y



funcionamiento de los automotores y su adecuado mantenimiento.	mantenimiento preventivo y correctivo del parque automotor.
4. Realizar los arreglos a que haya lugar de conformidad con el estado actual de los vehículos, previo diagnóstico realizado por el profesional propuesto para tal fin, utilizando repuestos de la mejor calidad apropiados para el mantenimiento respectivo, siendo necesario desplazarse al lugar donde se encuentre el vehículo, es decir, área rural de los Corregimientos Las Mercedes, La Victoria, Luis Vero, San Martín de Loba, Vereda San Roque, entre otros	Se realizaron los arreglos pertinentes según el estado de los vehículos, utilizando repuestos de alta calidad y efectuando los desplazamientos necesarios a las áreas rurales de Las Mercedes, La Victoria, Luis Vero, San Martín de Loba y Vereda San Roque, entre otros.
5. Emplear en la ejecución del contrato el personal idóneo y suficiente requerido en el presente proceso para el mantenimiento y reparación del vehículo	Se empleó personal idóneo y con la experiencia suficiente para ejecutar las labores de mantenimiento y reparación vehicular requeridas.
6. Suministrar bienes de la mejor calidad, cambiando aquellos que no cumplan con los requisitos de ley.	se suministraron bienes e insumos de la mejor calidad, asegurando que todos cumplieran con los estándares y requisitos de ley.
7. Abstenerse de suministrar servicios diferentes a los que sean autorizados por la entidad	Se dio cumplimiento a la prohibición de suministrar servicios diferentes a los autorizados por la entidad, ciñéndose estrictamente a lo pactado.
8. Acatar las observaciones del supervisor del contrato.	Se acataron de manera oportuna todas las observaciones y directrices impartidas por el supervisor del contrato.
9. Abstenerse de suministrar cualquier servicio que se le solicite cuando se hayan agotado los recursos, situación que de originarse será única y exclusivamente de responsabilidad del contratista.	Se mantuvo el control del presupuesto, absteniéndose de prestar servicios por fuera de los recursos asignados al contrato.
10. Asumir todos los costos y gastos que impliquen el desplazamiento de su personal para el cumplimiento del objeto del contrato	Se asumieron todos los costos y gastos operativos derivados del desplazamiento del personal técnico para el cumplimiento de las labores en terreno.
11. Garantizar que los insumos utilizados para la realización de las diferentes labores requeridas para los vehículos de la Entidad cumplan con los requisitos y normas ambientales relacionadas con el servicio prestado	Se garantizó que los insumos y materiales utilizados cumplieran con la normativa ambiental vigente aplicable al servicio prestado.
12. Garantizar la adecuada disposición final de los aceites utilizados, cumpliendo con los requisitos y normas ambientales relacionadas con la materia.	Se realizó la adecuada disposición final de los aceites y residuos utilizados, bajo el estricto cumplimiento de las normas ambientales de manejo de desechos.
13. Entregar un informe de las reparaciones realizadas a los vehículos, del estado en que se encontraron los mismos y de las recomendaciones a que haya lugar para mantenimientos posteriores.	Se entregó el informe técnico detallado de las reparaciones efectuadas, especificando el estado de los vehículos y las recomendaciones para futuros mantenimientos.
14. Si se presentase la necesidad para la Entidad de adquirir servicios adicionales a los contemplados en el Apéndice 01, el contratista deberá presentar al supervisor del contrato el valor de los servicios a adquirir. La supervisión deberá verificar que los precios sean acordes a la realidad del mercado, para lo cual solicitará al menos dos (2) cotizaciones	Se presentaron oportunamente las cotizaciones y valores de mercado para servicios adicionales cuando la Entidad lo requirió, permitiendo la verificación de precios por la supervisión.



a empresas del mercado a efectos de verificar el valor promedio de estos.	
15. De conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, el contratista deberá garantizar durante toda su ejecución y vigencia el pago de los aportes de sus empleados al Sistema General de Seguridad Social Integral en salud, pensiones, riesgos profesionales y demás aportes del personal que tenga a su cargo y que desarrollará el objeto del contrato, para lo cual deberá presentar constancia al MUNICIPIO DE SARDINATA.	Se garantizó el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales) del personal asignado, entregando las certificaciones de ley al Municipio de Sardinata.
16. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y dificultades que puedan presentarse y en general se obliga a cumplir con lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y demás decretos reglamentarios.	Se obró con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales, evitando dilaciones y dando cumplimiento a lo establecido en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.
17. Informar oportunamente al MUNICIPIO DE SARDINATA sobre cual-quier eventualidad que pueda sobrevenir y que afecte el desarrollo del contrato.	Se informó oportunamente a la administración municipal sobre cualquier novedad o eventualidad ocurrida durante la ejecución del contrato.
18. Asumir los riesgos asignados al proponente y/o contratistas definidos en la matriz de riesgo.	Se asumieron y gestionaron los riesgos asignados al contratista según lo definido en la matriz de riesgos del proceso.
Anexos: (Se deben adjuntar todos los soportes que permitan evidenciar el cumplimiento de las actividades descritas)	
Observaciones de Mejora: Continuar con la ejecución de las actividades contratadas	
Nota: Corresponde al Supervisor revisar que las obligaciones y productos que constituyen el objeto del contrato sean ejecutadas, reportadas en el informe y con los soportes correspondientes, así como el seguimiento técnico, administrativo y financiero, según lo establecido en la Ley 1474 de 2011.	
CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES CONTRACTUALES	
Yo, JHON ALBERTH VELOZA PACHECO , secretario de Obras Públicas, en calidad del supervisor del contrato No. 176 del 11 de mayo 2026 SAMC-AMSAR-001-2026 , para el cual fui designado como supervisor mediante oficio de fecha 11/05/2026 teniendo en cuenta el informe de cumplimiento presentado por el contratista y verificado el cumplimiento de sus obligaciones contractuales reportadas para este periodo, contenidas en la presente cuenta de cobro.	
A los 29 días del mes de Agosto del 2026	
 Arq. JHON ALBERTH VELOZA PACHECO CARGO: secretario de Obras Públicas Supervisor	 MAQUINARIA D&R S.A.S R/L: VALENTINA BOHÓRQUEZ OREJUELA Contratista

**DECLARACION JURAMENTADA DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y
APORTES PARAFISCALES ARTICULO 9 LEY 828 DE 2003**

Los suscritos **LUIS EDUARDO LAGUADO VELASCO** identificado con cédula de ciudadanía No. 88.252.507 en calidad de contador público con tarjeta profesional No 217348-T y **VALENTINA BOHÓRQUEZ OREJUELA**, identificada con cédula de ciudadanía No.1.091.964.969 en calidad de Representante legal de **MAQUINARIA D&R S.A.S** con NIT. 901532920-2 bajo la gravedad de juramento declaramos que se ha cumplido con el mes de **JUNIO** los pagos al sistema de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales y con los aportes parafiscales, por lo que declaro que me encuentro a PAZ Y SALVO con las Empresas promotoras de salud –EPS, los Fondos de Pensiones, las Administradoras de la presentación de la presente de Riesgos Profesionales –ARP.

Nombre del Proponente: MAQUINARIA D&R S.A.S.

Nit:901532920-2

Nombre del Representante Legal: VALENTINA BOHÓRQUEZ OREJUELA

C. C. 1.091.964.969 de Cúcuta Norte de Santander

Dirección: CL 10 Nro. 6 – 20 Barrio: LA PESA

Correo: dyrmaquinaria2025@gmail.com

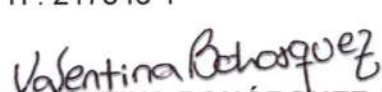
Teléfono: 3004227958



LUIS EDUARDO LAGUADO VELASCO

C.C. 88.252.507 de cúcuta

TP. 217348-T



VALENTINA BOHÓRQUEZ OREJUELA

Gerente – Representante Legal

C.C. 1.091.964.969

Ciudad: Sardinata

Contáctanos:

Dirección: CL 10 Nro. 6 – 20 Barrio : LA PESA SARDINATA NDES

Teléfono: 3004227958

Mail. dyrmaquinaria2025@gmail.com

República de Colombia
Ministerio de Comercio Industria y Turismo

**JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO**

217348-T

**LUIS EDUARDO
LAGUADO VELAZCO
C.C. 88252507**

RESOLUCION INSCRIPCION 471 **FECHA 01/07/2016**
UNIVERSIDAD DE LA SALLE

DIRECTOR GENERAL

OSCAR EDUARDO FUENTES PEÑA 231548

220618

Esta tarjeta es el unico documento que lo acredita como
CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en
la ley 43 de 1990.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse
al PBX: 644 44 50 o devolverla a la UAE - Junta Central de
Contadores a la calle 96 No. 9A - 21 Bogota D.C.



www.ideqs.com

Contáctanos:

Dirección: CL 10 Nro. 6 – 20 Barrio : LA PESA SARDINATA NDES

Teléfono: 3004227958

Mail. dyрмаquinaria2025@gmail.com

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **88.252.507**

LAGUADO VELASCO

APELLIDOS

LUIS EDUARDO

NOMBRES

REPUBLICA DE COLOMBIA

FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO **22-AGO-1981**

CUCUTA
(NORTE DE SANTANDER)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.70 **A+** **M**

ESTATURA G.S. RH SEXO

24-SEP-1999 CUCUTA

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

Carlos Ariel Sánchez Torres
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

INDICE DERECHO



A-1500150-00155171-M-0088252507-20090425 0011050003A 1 1590020899

Contáctanos:

Dirección: CL 10 Nro. 6 – 20 Barrio : LA PESA SARDINATA NDES

Teléfono: 3004227958

Mail. dyрмаquinaria2025@gmail.com

UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES**



Certificado No:

988800080814E950

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

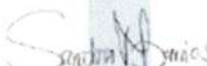
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

**CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE**

Que el contador público **LUIS EDUARDO LAGUADO VELASCO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 88252507 de CUCUTA (N. DE SANTANDER) Y Tarjeta Profesional No 217348-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

Dado en BOGOTÁ a los 27 días del mes de Abril de 2026 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.



SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

Contáctanos:

Dirección: CL 10 Nro. 6 – 20 Barrio : LA PESA SARDINATA NDES

Teléfono: 3004227958

Mail. dyрмаquinaria2025@gmail.com



MAQUINARIA DR SAS
NIT 901.532.920-2
CR 5 9 A 33 BRR SAN FRANCISCO
Tel: (57) 3004227958
Sardinata - Colombia
dyrmaquinaria2025@gmail.com



Factura electrónica de venta
No. FEMQ 25

Señores	MUNICIPIO DE SARDINATA		
NIT	800.099.263-8	Teléfono	(607) 0000000
Dirección	No aplica	Ciudad	Sardinata - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	31/08/2026, 16:32
Expedición	31/08/2026, 16:45
Vencimiento	31/08/2026

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total
1	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA CAMBIO DE RIN DEL OLN 531 BUS ESCOLAR SAN MARTÍN.	2.00	1,640,000.00
2	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA LLANTAS DE TRACCIÓN 235/75 R17.5 DEL OES 116 - BUS ESCOLAR LUIS VERO.	4.00	5,352,888.00
3	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA LLANTAS DE TRACCIÓN 235/75 R17.5 DEL BUS ESCOLAR OES 118 SAN ROQUE.	4.00	5,352,148.00
4	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA BORNE DE BATERÍA DEL BUS ESCOLAR OES 118 SAN ROQUE.	2.00	102,000.00
5	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA LLANTAS DE TRACCIÓN 235/75 R17.5 DEL BUS ESCOLAR OES 119 EL CARMEN.	2.00	2,682,286.00
6	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA CAMBIO DE RIN DEL BUS ESCOLAR OES 119 EL CARMEN.	2.00	1,640,000.00
7	SUMINISTRO DE FILTRO DE ACEITE FRANIG HCX-7041B PARA OES 120 BUSETA ESCOLAR CASCO URBANO.	1.00	139,285.00
8	SUMINISTRO DE FILTRO CONB. CHEV NKR/NQR-FRR-NRR FORWARD SEP-AG PARA OES 120 BUSETA ESCOLAR CASCO URBANO.	1.00	143,022.00
9	SUMINISTRO DE FILTRO DE AIRE FRANIG HCA-5070-1 NPR/NIS UD PARA OES 120 BUSETA ESCOLAR CASCO URBANO	1.00	176,511.00
10	SUMINISTRO DE ACEITE 15W40 PARA OES 120 BUSETA ESCOLAR CASCO URBANO.	4.00	756,000.00
11	SERVICIO DE LAVADO GENERAL PARA OES 120 BUSETA ESCOLAR CASCO URBANO.	1.00	210,000.00
12	SERVICIO DE ENGRASE GENERAL PARA OES 120 BUSETA ESCOLAR CASCO URBANO.	1.00	60,250.00
13	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA CAMBIO DE PLUMILLA DE PARABRISAS DEL CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385.	1.00	253,000.00
14	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO DEL CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385.	1.00	7,506,719.00
15	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA CAMBIO DE BASE DE LA CABINA DEL CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385.	4.00	480,000.00
16	SERVICIO DE LAVADO GENERAL PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385.	1.00	210,000.00
17	SERVICIO DE ENGRASE GENERAL PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385	1.00	60,250.00
18	SUMINISTRO DE ACEITE 15W40X PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385.	5.00	945,000.00
19	SUMINISTRO DE FILTRO DE ACEITE 4-205 PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385.	1.00	174,500.00
20	SUMINISTRO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE RE432 PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385.	1.00	97,540.00
21	SUMINISTRO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE RE435 PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385	1.00	78,500.00
22	SUMINISTRO DE FILTRO DE AIRE EXTERNO AP 3548 PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385.	1.00	186,985.00
23	SUMINISTRO DE ACEITE HIDRÁULICO AW68 PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385.	3.00	385,500.00
24	SERVICIO DE LAVADO GENERAL PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385.	1.00	210,000.00
25	SERVICIO DE ENGRASE GENERAL PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385	1.00	60,250.00
26	SERVICIO DE LAVADO GENERAL PARA VOLQUETA LPY211	1.00	210,000.00

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total
27	SERVICIO DE ENGRASE GENERAL PARA VOLQUETA LPY211.	1.00	60,250.00
28	SUMINISTRO DE ACEITE HIDRÁULICO AW68 PARA RETROCARGADOR CAT-428E	5.00	640,000.00
29	SUMINISTRO DE ACEITE 15W40X CAT PARA RETROCARGADOR CAT-428E	1.00	233,500.00
30	SUMINISTRO DE ACEITE HIDRÁULICO AW68 PARA RETROCARGADOR CAT-428E.	5.00	640,000.00
31	SUMINISTRO DE ACEITE 15W40X CAT PARA RETROCARGADOR CAT-428E	1.00	233,500.00
32	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA KIT REPARACIÓN ACERVO DEL RETROCARGADOR CAT 416C.	1.00	7,500,000.00
33	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA JUEGOS RETENEDORES DEL RETROCARGADOR CAT 416C.	1.00	1,600,000.00
34	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA CRUCETAS DEL RETROCARGADOR CAT 416C.	4.00	2,000,000.00
35	SUMINISTRO DE ACEITE SAE 50 PARA RETROCARGADOR CAT 416C.	10.00	1,220,000.00
36	SUMINISTRO DE FILTRO ACERVO PARA RETROCARGADOR CAT 416C	1.00	400,000.00
37	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA EJE PRINCIPAL AVANCE/REVERSA DEL RETROCARGADOR CAT 416C.	1.00	9,000,000.00
38	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA CUCHILLAS BALDE DELANTERO DEL RETROCARGADOR CAT 416C.	2.00	2,700,000.00
39	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA DIENTES ROQUEROS TALLA 20 DEL RETROCARGADOR CAT 416C.	4.00	1,480,000.00
40	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA PASADORES Y ARANDELAS DEL RETROCARGADOR CAT 416C.	1.00	1,200,000.00
41	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA DIAGNÓSTICO DE FALLAS DE LA MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120.	1.00	805,000.00
42	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE INYECTORES DE LA MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120.	1.00	10,272,222.00
43	SERVICIO PARA REPARACIÓN DE LLANTAS DONDE ESTÉ UBICADA LA MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120.	1.00	247,300.00
44	SUMINISTRO DE FILTRO ELEMENTO-PRIM 4798989 PARA MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120.	1.00	1,233,000.00
45	SUMINISTRO DE FILTRO W ELEM-SEC 4798991 PARA MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120.	1.00	713,622.00
46	SUMINISTRO DE FILTRO FILTER-LUBE 4621171 PARA MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120.	2.00	518,888.00
47	SUMINISTRO DE FILTRO ELEMENT FUEL 3608960 PARA MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120.	1.00	329,202.00
48	SUMINISTRO DE FILTRO AS-SE CARTRIDGE AS 5931533 PARA MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120	1.00	595,675.00
49	SUMINISTRO DE FILTRO CAB A 5050158 PARA MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120.	2.00	3,127,744.00
50	SUMINISTRO DE ACEITE 15W40X CAT PARA MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120.	5.00	1,167,500.00
51	SUMINISTRO DE ACEITE HIDRÁULICO AW68 PARA BULLDOZER D-4 MARCA CARTEPILAR	2.00	256,000.00
52	SUMINISTRO DE FILTRO DE AIRE DEL MOTOR SECUNDARIO 529-0132 PARA BULLDOZER D-4 MARCA CARTEPILAR.	1.00	496,000.00
53	SUMINISTRO DE FILTROS DE AIRE PRIMARIOS DE EFICIENCIA ESTÁNDAR PARA MOTOR 528-7222 PARA BULLDOZER D-4 MARCA CARTEPILAR	1.00	667,989.00
54	SUMINISTRO DE FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR DE EFICIENCIA ESTÁNDAR 462-1171 PARA BULLDOZER D-4 MARCA CARTEPILAR.	1.00	259,132.00
55	SUMINISTRO DE FILTRO ELEMENTO DE COMBUSTIBLE 360-8960 PARA BULLDOZER D-4 MARCA CARTEPILAR.	2.00	1,484,000.00
56	SUMINISTRO DE FILTRO SEPARADOR DE AGUA Y COMBUSTIBLE 439-5037 PARA BULLDOZER D-4 MARCA CARTEPILAR.	1.00	701,000.00
57	SUMINISTRO DE ACEITE 15W40X CAT PARA BULLDOZER D-4 MARCA CARTEPILAR.	5.00	1,167,500.00
58	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA REPARACIÓN DE LLANTA CON SISTEMA DE PARCHES INTERNO DE LA VOLQUETA PLACA	1.00	75,260.00
59	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA REPARACIÓN DE SISTEMA DE CLUTCH Y CAMBIO DE EMBRAGUE DE LA VOLQUETA PLACA OES-146.	1.00	5,503,359.00

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total
60	SERVICIO PARA BASES DE LOS ESTOP TRASERO DE LA VOLQUETA PLACA OES-146.	1.00	483,000.00
61	SERVICIO DE LAVADO GENERAL PARA VOLQUETA PLACA OES-146.	1.00	210,000.00
62	SERVICIO DE ENGRASE GENERAL PARA VOLQUETA PLACA OES-146.	1.00	60,250.00
63	SERVICIO PARA EMPAQUE TAPÓN DRENAJE ACE-1096230570 DE LA VOLQUETA PLACA OES-146.	1.00	24,204.00
64	SUMINISTRO DE ACEITE ACD TRUCK SAE 15W40 C.J- PARA VOLQUETA PLACA OES-146.	5.00	945,000.00
65	SERVICIO PARA 4 SM-98551209 DE LA VOLQUETA PLACA OES-146.	1.00	268,034.00
66	SERVICIO PARA PRIMERA REVISIÓN -NPRMREV1 DE LA VOLQUETA PLACA OES-146.	1.00	1,656,000.00
67	SERVICIO DE LAVADO GENERAL PARA VOLQUETA PLACA OES-146.	1.00	210,000.00
68	SERVICIO DE ENGRASE GENERAL PARA VOLQUETA PLACA OES-146.	1.00	60,250.00

Total ítems: 68

Valor en Letras:

Noventa y un millones quinientos cincuenta y siete mil quince pesos m/cte

Forma de pago:

Contado

Medio de pago:

Desembolso Crédito plus (CCD+) - Transferencia

\$ 91,557,015.00

Total Bruto	76,938,668.10
IVA 19%	14,618,346.90
Total a Pagar	91,557,015.00

Observaciones:

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764099424812 aprobado en 20250929 prefijo FEMQ desde el número 1 al 1000 Vigencia: 24 Meses Meses**

Responsable de IVA - Actividad Económica 7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p. Tarifa
CUFE: 3b19f3f86dfbd6ac179002a452b1c7ceb3d33a5c0d699a89e53b3d2fc95e7b3614dbd28b37b61bb58221cf6f8211077f

INFORME FINANCIERO DE EJECUCION 02

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD CONSTATADA	VALOR CONTRATADO	VALOR TOTAL
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATADA	VALOR CONTRATADO	VALOR TOTAL
1	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA CAMBIO DE RIN DEL OLN 531 BUS ESCOLAR SAN MARTÍN.	UND	2	\$ 820.000	\$ 1.640.000
2	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA LLANTAS DE TRACCION 235/75 R17.5 DEL OES 116 - BUS ESCOLAR LUIS VERO.	UND	4	\$ 1.338.222	\$ 5.352.888
3	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA LLANTAS DE TRACCION 235/75 R17.5 DEL BUS ESCOLAR OES 118 SAN ROQUE.	UND	4	\$ 1.338.037	\$ 5.352.148
4	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA BORNE DE BATERIA DEL BUS ESCOLAR OES 118 SAN ROQUE.	UND	2	\$ 51.000	\$ 102.000
5	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA LLANTAS DE TRACCION 235/75 R17.5 DEL BUS ESCOLAR OES 119 EL CARMEN.	UND	2	\$ 1.341.143	\$ 2.682.286
6	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA CAMBIO DE RIN DEL BUS ESCOLAR OES 119 EL CARMEN.	UND	2	\$ 820.000	\$ 1.640.000
7	SUMINISTRO DE FILTRO DE ACEITE FRANIG HCX-7041B PARA OES 120 BUSETA ESCOLAR CASCO URBANO.	UND	1	\$ 139.285	\$ 139.285
8	SUMINISTRO DE FILTRO CONB. CHEV NKR/NQR-FRR-NRR FORWARD SEP-AG PARA OES 120 BUSETA ESCOLAR CASCO	UND	1	\$ 143.022	\$ 143.022
9	SUMINISTRO DE FILTRO DE AIRE FRANIG HCA-5070-1 NPR/NIS UD PARA OES 120 BUSETA ESCOLAR CASCO	UND	1	\$ 176.511	\$ 176.511
10	SUMINISTRO DE ACEITE 15W40 PARA OES 120 BUSETA ESCOLAR CASCO URBANO.	GALON	4	\$ 189.000	\$ 756.000
11	SERVICIO DE LAVADO GENERAL PARA OES 120 BUSETA ESCOLAR CASCO URBANO.	UND	1	\$ 210.000	\$ 210.000
12	SERVICIO DE ENGRASE GENERAL PARA OES 120 BUSETA ESCOLAR CASCO URBANO.	UND	1	\$ 60.250	\$ 60.250
13	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA CAMBIO DE PLUMILLA DE PARABRISAS DEL CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR	UND	1	\$ 253.000	\$ 253.000
14	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE AIRE	UND	1	\$ 7.506.719	\$ 7.506.719
15	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA CAMBIO DE BASE DE LA CABINA DEL CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA	UND	4	\$ 120.000	\$ 480.000
16	SERVICIO DE LAVADO GENERAL PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385.	UND	1	\$ 210.000	\$ 210.000
17	SERVICIO DE ENGRASE GENERAL PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385	UND	1	\$ 60.250	\$ 60.250
18	SUMINISTRO DE ACEITE 15W40X PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385.	UND	5	\$ 189.000	\$ 945.000
19	SUMINISTRO DE FILTRO DE ACEITE 4-205 PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385.	UND	1	\$ 174.500	\$ 174.500
20	SUMINISTRO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE RE432 PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385.	UND	1	\$ 97.540	\$ 97.540
21	SUMINISTRO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE RE435 PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385	UND	1	\$ 78.500	\$ 78.500
22	SUMINISTRO DE FILTRO DE AIRE EXTERNO AP 3548 PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385.	UND	1	\$ 186.985	\$ 186.985
23	SUMINISTRO DE ACEITE HIDRAULICO AW68 PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385.	GALONES	3	\$ 128.500	\$ 385.500
24	SERVICIO DE LAVADO GENERAL PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385.	UND	1	\$ 210.000	\$ 210.000
25	SERVICIO DE ENGRASE GENERAL PARA CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR PLACA OWN-385	UND	1	\$ 60.250	\$ 60.250
26	SERVICIO DE LAVADO GENERAL PARA VOLQUETA LPY211	UND	1	\$ 210.000	\$ 210.000
27	SERVICIO DE ENGRASE GENERAL PARA VOLQUETA LPY211.	UND	1	\$ 60.250	\$ 60.250
28	SUMINISTRO DE ACEITE HIDRAULICO AW68 PARA RETROCARGADOR CAT-428E	GALONES	5	\$ 128.000	\$ 640.000
29	SUMINISTRO DE ACEITE 15W40X CAT PARA RETROCARGADOR CAT-428E	GALONES	1	\$ 233.500	\$ 233.500

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD CONTATADA	VALOR CONTRATADO	VALOR TOTAL
30	SUMINISTRO DE ACEITE HIDRAULICO AW68 PARA RETROCARGADOR CAT-428E.	GALONES	5	\$ 128.000	\$ 640.000
31	SUMINISTRO DE ACEITE 15W40X CAT PARA RETROCARGADOR CAT-428E	GALONES	1	\$ 233.500	\$ 233.500
32	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA KIT REPARACIÓN ACERVO DEL RETROCARGADOR CAT 416C.	UND	1	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000
33	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA JUEGOS RETENEDORES DEL RETROCARGADOR CAT 416C.	UND	1	\$ 1.600.000	\$ 1.600.000
34	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA CRUCETAS DEL RETROCARGADOR CAT 416C.	UND	4	\$ 500.000	\$ 2.000.000
35	SUMINISTRO DE ACEITE SAE 50 PARA RETROCARGADOR CAT 416C.	GALONES	10	\$ 122.000	\$ 1.220.000
36	SUMINISTRO DE FILTRO ACERVO PARA RETROCARGADOR CAT 416C	UND	1	\$ 400.000	\$ 400.000
37	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA EJE PRINCIPAL AVANCE/REVERSA DEL RETROCARGADOR CAT 416C.	UND	1	\$ 9.000.000	\$ 9.000.000
38	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA CUCHILLAS BALDE DELANTERO DEL RETROCARGADOR CAT 416C.	UND	2	\$ 1.350.000	\$ 2.700.000
39	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA DIENTES ROQUEROS TALLA 20 DEL RETROCARGADOR CAT 416C.	UND	4	\$ 370.000	\$ 1.480.000
40	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA PASADORES Y ARANDELAS DEL RETROCARGADOR CAT 416C.	KIT	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
41	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA DIAGNÓSTICO DE FALLAS DE LA MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120.	UND	1	\$ 805.000	\$ 805.000
42	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE INYECTORES DE LA	UND	1	\$ 10.272.222	\$ 10.272.222
43	SERVICIO PARA REPARACION DE LLANTAS DONDE ESTE UBICADA LA MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120.	UND	1	\$ 247.300	\$ 247.300
44	SUMINISTRO DE FILTRO ELEMENTO-PRIM 4798989 PARA MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120.	UND	1	\$ 1.233.000	\$ 1.233.000
45	SUMINISTRO DE FILTRO W ELEM-T-SEC 4798991 PARA MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120.	UND	1	\$ 713.622	\$ 713.622
46	SUMINISTRO DE FILTRO FILTER-LUBE 4621171 PARA MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120.	UND	2	\$ 259.444	\$ 518.888
47	SUMINISTRO DE FILTRO ELEMENT FUEL 3608960 PARA MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120.	UND	1	\$ 329.202	\$ 329.202
48	SUMINISTRO DE FILTRO AS-SE CARTRIDGE AS 5931533 PARA MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120	UND	1	\$ 595.675	\$ 595.675
49	SUMINISTRO DE FILTRO CAB A 5050158 PARA MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120.	UND	2	\$ 1.563.872	\$ 3.127.744
50	SUMINISTRO DE ACEITE 15W40X CAT PARA MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120.	GALONES	5	\$ 233.500	\$ 1.167.500
51	SUMINISTRO DE ACEITE HIDRAULICO AW68 PARA BULLDOZER D-4 MARCA CARTEPILAR	GALONES	2	\$ 128.000	\$ 256.000
52	SUMINISTRO DE FILTRO DE AIRE DEL MOTOR SECUNDARIO 529-0132 PARA BULLDOZER D-4 MARCA CARTEPILAR.	UND	1	\$ 496.000	\$ 496.000
53	SUMINISTRO DE FILTROS DE AIRE PRIMARIOS DE EFICIENCIA ESTÁNDAR PARA MOTOR 528-7222 PARA BULLDOZER D-4 MARCA CARTEPILAR	UND	1	\$ 667.989	\$ 667.989
54	SUMINISTRO DE FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR DE EFICIENCIA ESTÁNDAR 462-1171 PARA BULLDOZER D-4	UND	1	\$ 259.132	\$ 259.132
55	SUMINISTRO DE FILTRO ELEMENTO DE COMBUSTIBLE 360- 8960 PARA BULLDOZER D-4 MARCA CARTEPILAR.	UND	2	\$ 742.000	\$ 1.484.000
56	SUMINISTRO DE FILTRO SEPARADOR DE AGUA Y COMBUSTIBLE 439-5037 PARA BULLDOZER D-4 MARCA	UND	1	\$ 701.000	\$ 701.000
57	SUMINISTRO DE ACEITE 15W40X CAT PARA BULLDOZER D-4 MARCA CARTEPILAR.	UND	5	\$ 233.500	\$ 1.167.500
58	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA REPARACIÓN DE LLANTA CON SISTEMA DE PARCHE INTERNO DE LA VOLQUETA PLACA OES-	UND	1	\$ 75.260	\$ 75.260

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD CONTATADA	VALOR CONTRATADO	VALOR TOTAL
59	SERVICIO Y SUMINISTRO PARA REPARACIÓN DE SISTEMA DE CLUTCH Y CAMBIO DE EMBRAGUE DE LA VOLOQUETA PLACA	UND	1	\$ 5.503.359	\$ 5.503.359
60	SERVICIO PARA BASES DE LOS ESTOP TRASERO DE LA VOLOQUETA PLACA OES-146.	UND	1	\$ 483.000	\$ 483.000
61	SERVICIO DE LAVADO GENERAL PARA VOLQUETA PLACA OES-146.	UND	1	\$ 210.000	\$ 210.000
62	SERVICIO DE ENGRASE GENERAL PARA VOLQUETA PLACA OES-146.	UND	1	\$ 60.250	\$ 60.250
63	SERVICIO PARA EMPAQUE TAPÓN DRENAJE ACE-1096230570 DE LA VOLOQUETA PLACA OES-146.	UND	1	\$ 24.204	\$ 24.204
64	SUMINISTRO DE ACEITE ACD TRUCK SAE 15W40 CJ- PARA VOLOQUETA PLACA OES-146.	UND	5	\$ 189.000	\$ 945.000
65	SERVICIO PARA 4 SM-98551209 DE LA VOLQUETA PLACA OES-146.	UND	1	\$ 268.034	\$ 268.034
66	SERVICIO PARA PRIMERA REVISIÓN -NPRMREV1 DE LA VOLOQUETA PLACA OES-146.	UND	1	\$ 1.656.000	\$ 1.656.000
67	SERVICIO DE LAVADO GENERAL PARA VOLQUETA PLACA OES-146.	UND	1	\$ 210.000	\$ 210.000
68	SERVICIO DE ENGRASE GENERAL PARA VOLQUETA PLACA OES-146.	UND	1	\$ 60.250	\$ 60.250
TOTAL					\$ 91.557.015


MAQUINARIA DYR
 VALENTINA BOHÓRQUEZ OREJUELA
 NIT 901532920-2
 Representante legal
 Dirección: CL 10 Nro. 6 – 20 Barrio: LA PESA
 Correo: dyrmaquinaria2025@gmail.com


MAQUINARIA DYR
 VALENTINA AMAYA COLMENARES
 C.C. 1010023118 de Cúcuta Norte de Santander
 Ingeniera Mecánico
 M.P: VL.230-173278

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 1091964969

DATOS GENERALES DEL APORTANTE			
Nombre ó Razón Social	MAQUINARIA DYR SAS		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	901532920
Ciudad/Municipio	SARDINATA	Departamento	NORTE DE SANTANDER
Dirección	CRA 5 9A 33 SAN FRANCISCO		Teléfono 3333333
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Mantenimiento y reparación de
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA			
Número Planilla	4658926401	Tipo de Planilla	E-EMPLEADOS
Periodo Cotización Otros	junio / 2026	Periodo Cotización Salud	julio / 2026
Días de Mora	0	Fecha Pago	2026/07/02
Número Autorización	9997306906		

INFORMACIÓN BÁSICA			
Nombres	VALENTINA	Apellidos	BOHORQUEZ OREJUELA
Tipo de Identificación	CC	Número de Identificación	1091964969
Tipo cotizante	DÉPEND	Subtipo Cotizante	
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI
Departamento	NORTE DE SANTANDER	Municipio	SARDINATA
Salario Básico	\$ 1.750.905	Tipo de Salario	FIJO

NOVEDADES																
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL			
PENSIÓN		Administradora	230301-PORVENIR
Días	30	IBC	\$ 1.750.905
Tarifa	16,000 %	Cotización Obligatoria	\$ 280.200
FSP - Solidaridad	\$ 0	FSP - Subsistencia	\$ 0
Aportes Voluntarios Empleador	\$ 0	Aportes Voluntarios Cotizante	\$ 0
Indicador tarifa especial	Normal	Total Aporte	\$ 280.200

SALUD		Administradora	CCFC50 - COMFAORIENTE
Días	30	IBC	\$ 1.750.905
Tarifa	4,000 %	Cotización Obligatoria	\$ 70.100
Nro Incapacidad por Enf. General		Valor	\$ 0
Nro Licencia de Maternidad		Valor	\$ 0
Valor ADRES	\$ 0	Total Aporte	\$ 70.100

RIESGOS PROFESIONALES		Administradora	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE
Días	30	IBC	\$ 1.750.905
Clase de Riesgo	I	Tarifa	0,522 %
Centro de Trabajo		Total Aporte	\$ 9.200

APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES				
Administradora	Días Cotizados	Tarifa	IBC	Total Aporte
CCF37-COMFANORTE	30	4,000 %	\$ 1.750.905	\$ 70.100

TOTAL PAGADO: \$ 429.600



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

FECHA:	ENTREGADO 04 JUN 2026
VEHÍCULO:	BUS ESCOLAR
PLACA DEL VEHÍCULO:	OLN 531
MARCA:	CHEVROLET NPR
CONDUCTOR:	BLADIMIR PABÓN ORTIZ

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS/O DIAGNOSTICO DEL VEHÍCULO

INFORME TÉCNICO DE MANTENIMIENTO VEHICULAR

El vehículo identificado con placa OLN 531, correspondiente al BUS ESCOLAR SAN MARTIN, se encuentra destinado al servicio de transporte escolar en zonas rurales, operando diariamente bajo condiciones de trabajo que generan exigencia constante sobre el sistema de rodaje del vehículo. Debido a las condiciones irregulares de las vías, recorridos prolongados y jornadas continuas de operación, los componentes del sistema de rodaje se encuentran sometidos a desgaste progresivo, vibraciones constantes, impactos y altas cargas operativas, factores que hacen necesario realizar mantenimientos preventivos y correctivos para garantizar la seguridad, estabilidad y confiabilidad operacional del automotor. En atención a estas condiciones, fue necesario realizar mantenimiento del sistema de rodaje mediante reemplazo de dos rines, con el propósito de restablecer las condiciones óptimas de funcionamiento del vehículo.

MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES REALIZADAS

Sistema de rodaje

Con el propósito de garantizar la seguridad operacional y el correcto funcionamiento del sistema de rodaje, se realizó el suministro e instalación de dos (2) rines nuevos, reemplazando los componentes que presentaban deterioro y afectaban las condiciones de operación del vehículo.

Procedimiento realizado

1. Se realizó inspección general del sistema de rodaje.
2. Se verificó el estado físico y estructural de los rines instalados.
3. Se identificó deterioro en dos (2) rines que comprometía su correcto funcionamiento.
4. Se desmontaron los dos (2) rines deteriorados.
5. Se suministraron dos (2) rines nuevos, compatibles con las especificaciones técnicas del vehículo.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

6. Se realizó la instalación de los nuevos rines.
7. Se efectuó el ajuste y torque de los elementos de fijación conforme a las especificaciones técnicas.
8. Se realizaron verificaciones de centrado, asentamiento y correcta instalación de los componentes.
9. Se efectuaron pruebas de funcionamiento para comprobar el adecuado desempeño del sistema de rodaje.

Materiales utilizados

- Suministro de dos (2) rines.
- Instalación y cambio de dos (2) rines.

RESULTADO FINAL DE LA INTERVENCIÓN

Finalizadas las actividades de mantenimiento, se realizaron las verificaciones técnicas correspondientes, evidenciando la correcta instalación de los dos (2) rines suministrados y el adecuado funcionamiento del sistema de rodaje.

Se confirmó que los nuevos componentes quedaron correctamente ajustados y alineados, garantizando un adecuado desempeño del vehículo durante su operación, mejorando la estabilidad del conjunto de rodaje y brindando mayor seguridad y confiabilidad para la prestación del servicio de transporte escolar.

En consecuencia, la intervención fue ejecutada satisfactoriamente, dejando el vehículo en condiciones óptimas de funcionamiento desde el punto de vista mecánico y operacional, permitiendo su continuidad en la prestación del servicio de transporte escolar.

3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS

SISTEMA DE RODAJE

Descripción del producto: LLANTAS TRACCIÓN 235/75 R17.5, SUMINISTRO Y CAMBIO DE RIN



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO
INSTALADO

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS



SUMINISTRO Y CAMBIO DE RIN



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Valentina Bohorquez.

Nombre: Valentina Bosquez Orejuela

Identificación: C. C. 1091964969

Contratista

Bladimir Pabón Ortiz

Nombre: Bladimir Pabón Ortiz

Identificación: C.C. 1090365840

Conductor

Elmer Alberto Suarez Becerra

Nombre: Elmer Alberto Suarez Becerra

Identificación: C.C. 1090379180

Mecánico

Alcides Pedraza Torres

Nombre: Alcides Pedraza torres

Identificación: C.C. 13.198.081

Apoyo parque automotor del Municipio de Sardinata



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

FECHA:	ENTREGADO 09 JUN 2026
VEHÍCULO:	BUS ESCOLAR
PLACA DEL VEHÍCULO:	OES 116
MARCA:	CHEVROLET NPR
CONDUCTOR:	GERMAN RIVEROS ASCANIO

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS/O DIAGNOSTICO DEL VEHÍCULO**INFORME TÉCNICO DE MANTENIMIENTO VEHICULAR**

El vehículo identificado con placa OES 116, correspondiente al BUS ESCOLAR LUIS VEROS, marca Chevrolet NPR, se encuentra destinado al servicio de transporte escolar en zonas rurales y urbanas, operando diariamente bajo condiciones de trabajo que generan exigencia constante sobre el sistema de rodaje del vehículo. Debido a las condiciones irregulares de las vías, recorridos prolongados y carga operacional continua, los componentes del sistema de rodaje y las llantas se encuentran sometidos a desgaste progresivo, impactos, fricción constante y elevadas temperaturas durante la operación, factores que hacen necesario realizar mantenimientos preventivos y correctivos para garantizar la seguridad, estabilidad y desempeño del vehículo. En atención a estas condiciones, fue necesario realizar mantenimiento del sistema de rodaje mediante intervención y reemplazo de llantas de tracción, con el propósito de restablecer las condiciones óptimas de operación y seguridad del automotor.

Durante el proceso de inspección técnica se evidenció desgaste avanzado en las llantas de tracción, afectando la adherencia, estabilidad y capacidad de desplazamiento del vehículo durante la operación diaria. Esta condición representaba riesgo para la seguridad vial, especialmente en trayectos con superficies húmedas, irregulares o de difícil acceso, comprometiendo la estabilidad y maniobrabilidad del bus escolar. Adicionalmente, el deterioro del sistema de rodaje incrementaba el desgaste irregular y disminuía la eficiencia operativa del vehículo. Estas condiciones hicieron necesaria la intervención del sistema de rodaje mediante reemplazo de llantas de tracción 235/75 R17.5, garantizando mejores condiciones de seguridad, estabilidad y desempeño mecánico del vehículo.

MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES REALIZADAS**Sistema de rodaje**



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

Con el propósito de garantizar condiciones seguras de desplazamiento, estabilidad y adherencia durante la operación del vehículo, se realiza mantenimiento del sistema de rodaje mediante reemplazo de llantas de tracción debido al desgaste evidenciado durante la inspección técnica.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección general del sistema de rodaje y estado de las llantas.
2. Se verifica desgaste, deformaciones y condiciones de adherencia de las llantas de tracción.
3. Se desmontan las llantas deterioradas del vehículo.
4. Se inspeccionan rines y puntos de apoyo del sistema de rodaje.
5. Se instalan nuevas llantas de tracción conforme a especificaciones técnicas.
6. Se realizan ajustes y aseguramiento de torque en los puntos de fijación.
7. Se verifica presión de inflado y alineación de las llantas instaladas.
8. Se efectúan pruebas de desplazamiento y estabilidad del vehículo.
9. Se confirma correcto funcionamiento y desempeño del sistema de rodaje.

Materiales utilizados

- 4 LLANTAS TRACCIÓN 235/75 R17.5

RESULTADO FINAL DE LA INTERVENCIÓN

Una vez finalizadas las actividades de mantenimiento del sistema de rodaje, se realizaron pruebas operativas y verificaciones técnicas al vehículo, evidenciando un funcionamiento adecuado y seguro durante el desplazamiento. Las nuevas llantas de tracción instaladas mejoraron significativamente la adherencia, estabilidad y capacidad de maniobra del vehículo en diferentes condiciones de operación.

De igual manera, se verificó el correcto asentamiento y funcionamiento del sistema de rodaje, evidenciándose una conducción más estable, segura y eficiente para el servicio de transporte escolar. Posteriormente se realizaron inspecciones finales, confirmando la correcta instalación de las llantas y el óptimo comportamiento del vehículo durante las pruebas de operación.

En consecuencia, la intervención ejecutada fue realizada de manera satisfactoria, dejando el vehículo en condiciones óptimas de funcionamiento, seguridad y confiabilidad mecánica para continuar prestando el servicio de transporte escolar.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS

Sistema de rodaje

Descripción del producto: CUATRO LLANTAS TRACCIÓN 235/75 R17.5



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS



LLANTAS TRACCIÓN 235/75 R17.5

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Valentina Bohórquez

Nombre: Valentina Bohórquez Ovejuela
Identificación: C. C. 1091964969
Contratista

German Riveros Ascanio

Nombre: German Riveros Ascanio
Identificación: 1091808321
Conductor

Elmer Alberto Suarez Becerra

Nombre: Elmer Alberto Suarez Becerra
Identificación: C.C. 1090379180
Mecánico

Alcides Pedraza Torres

Nombre: Alcides Pedraza torres
Identificación: C.C. 13.198.081
Apoyo parque automotor del Municipio de Sardinata



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

FECHA:	ENTREGADO 04 JUN 2026
VEHÍCULO:	BUS ESCOLAR
PLACA DEL VEHÍCULO:	OES 118
MARCA:	CHEVROLET NPR
CONDUCTOR:	MARTÍN VARGAS VEGA

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS/O DIAGNOSTICO DEL VEHÍCULO

INFORME TÉCNICO DE MANTENIMIENTO VEHICULAR

El vehículo identificado con placa OES 118, correspondiente a un BUS ESCOLAR SAN ROQUE, de marca Chevrolet modelo Chevrolet NPR, se encuentra destinado al servicio de transporte escolar en zonas rurales y urbanas, operando diariamente bajo condiciones de trabajo que generan exigencia constante sobre el sistema de rodaje y el sistema eléctrico del vehículo. Debido a las condiciones irregulares de las vías, recorridos prolongados y jornadas continuas de operación, los componentes del sistema de rodaje y conexiones eléctricas se encuentran sometidos a desgaste progresivo, vibraciones constantes y altas cargas operativas, factores que hacen necesario realizar mantenimientos preventivos y correctivos para garantizar la seguridad, estabilidad y confiabilidad operacional del automotor. En atención a estas condiciones, fue necesario realizar mantenimiento del sistema de rodaje e intervención en bornes de batería del sistema eléctrico, con el propósito de restablecer las condiciones óptimas de funcionamiento del vehículo.

Durante el proceso de inspección técnica se evidenció desgaste avanzado en las llantas de tracción del sistema de rodaje, afectando la adherencia, estabilidad y seguridad durante el desplazamiento del vehículo. Asimismo, el sistema eléctrico presentaba deterioro y sulfatación en los bornes de batería, ocasionando deficiencias en la conducción de corriente y posibles fallas de encendido y funcionamiento eléctrico. Estas condiciones hicieron necesaria la intervención mediante reemplazo de cuatro llantas de tracción y cambio de bornes de batería, utilizando los materiales y repuestos requeridos para garantizar la recuperación mecánica y eléctrica del vehículo.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES REALIZADAS**Sistema de rodaje**

Con el propósito de garantizar condiciones seguras de desplazamiento, estabilidad y adherencia durante la operación del vehículo, se realiza mantenimiento del sistema de rodaje mediante reemplazo de llantas de tracción debido al desgaste evidenciado durante la inspección técnica.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección general del sistema de rodaje y estado de las llantas.
2. Se verifica desgaste, deformaciones y condiciones de adherencia de las llantas de tracción.
3. Se desmontan las llantas deterioradas del vehículo.
4. Se inspeccionan rines y puntos de apoyo del sistema de rodaje.
5. Se instalan cuatro nuevas llantas de tracción conforme a especificaciones técnicas.
6. Se realizan ajustes y aseguramiento de torque en los puntos de fijación.
7. Se verifica presión de inflado y alineación de las llantas instaladas.
8. Se efectúan pruebas de desplazamiento y estabilidad del vehículo.
9. Se confirma correcto funcionamiento y desempeño del sistema de rodaje.

Materiales utilizados

- 4 LLANTAS TRACCIÓN 235/75 R17.5 ✓

Sistema eléctrico

Con el fin de garantizar una adecuada conducción y suministro de corriente eléctrica hacia los diferentes sistemas del vehículo, se realiza mantenimiento del sistema eléctrico mediante reemplazo de bornes de batería deteriorados.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección general del sistema eléctrico y estado de las baterías.
2. Se verifican conexiones y puntos de contacto de los bornes.
3. Se identifican sulfatación, deterioro y deficiencias en los bornes de batería.
4. Se desmontan los bornes deteriorados.
5. Se realiza limpieza de terminales y conexiones eléctricas.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

6. Se instalan nuevos bornes de batería conforme a especificaciones técnicas.
7. Se ajustan conexiones y puntos de alimentación eléctrica.
8. Se efectúan pruebas de encendido y funcionamiento eléctrico.
9. Se confirma estabilidad y correcto suministro de corriente del sistema.

Materiales utilizados

- Borne de Batería

RESULTADO FINAL DE LA INTERVENCIÓN

Una vez finalizadas las actividades de mantenimiento y reparación, se realizaron pruebas operativas y verificaciones técnicas al vehículo, evidenciando un funcionamiento adecuado y seguro de los sistemas intervenidos. El sistema de rodaje presentó una mejora significativa en estabilidad, adherencia y seguridad durante el desplazamiento, gracias al reemplazo de las llantas de tracción.

De igual manera, el sistema eléctrico quedó funcionando correctamente, evidenciándose una adecuada conducción de corriente y estabilidad en el sistema de alimentación eléctrica luego del reemplazo de los bornes de batería. Posteriormente se realizaron verificaciones finales, confirmando el correcto comportamiento operacional y mecánico del vehículo.

En consecuencia, la intervención ejecutada fue realizada de manera satisfactoria, dejando el vehículo en condiciones óptimas de funcionamiento, seguridad y confiabilidad mecánica para continuar prestando el servicio de transporte escolar.

3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS

Sistema de rodaje

Descripción del producto: 4 LLANTAS TRACCIÓN 235/75 R17.5 ✓

	GESTIÓN LOGÍSTICA
	FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
	MAQUINARIA D&R

		
ESTADO ACTUAL	PRODUCTO UTILIZAR	PRODUCTO INSTALADO

Sistema eléctrico

Descripción del producto: Borne de Batería

 MAQUINARIA D&R S.A.S	GESTIÓN LOGÍSTICA
	FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
	MAQUINARIA D&R

		
ESTADO ACTUAL	PRODUCTO UTILIZAR	PRODUCTO INSTALADO

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS

	
Sistema de rodaje llantas	Bornes de batería



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Nombre: Valentina Bohórquez Orejuela
 Identificación: C. C. 1091964969
 Contratista

Nombre: Martín Vargas vega
 Identificación: C.C. 1091804132
 Conductor

Nombre: Elmer Alberto Suarez Becerra
 Identificación: C.C. 1090379180
 Mecánico

Nombre: Alcides Pedraza torres
 Identificación: C.C. 13.198.081
 Apoyo parque automotor del Municipio de Sardinata



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

FECHA:	ENTREGADO 02 JUN 2026
VEHÍCULO:	BUS ESCOLAR
PLACA DEL VEHÍCULO:	OES 119
MARCA:	CHEVROLET NPR
CONDUCTOR:	NELSON MONCADA ROLÓN
2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS/O DIAGNOSTICO DEL VEHÍCULO	

INFORME TÉCNICO DE MANTENIMIENTO VEHICULAR

El vehículo identificado con placa OES 119, correspondiente al BUS ESCOLAR EL CARMEN, de marca Chevrolet modelo Chevrolet NPR, se encuentra destinado al servicio de transporte escolar en zonas rurales y urbanas, operando diariamente bajo condiciones de trabajo que generan exigencia constante sobre el sistema de rodaje del vehículo. Debido a las condiciones irregulares de las vías, recorridos prolongados y jornadas continuas de operación, los componentes del sistema de rodaje se encuentran sometidos a desgaste progresivo, vibraciones constantes, impactos y altas cargas operativas, factores que hacen necesario realizar mantenimientos preventivos y correctivos para garantizar la seguridad, estabilidad y confiabilidad operacional del automotor. En atención a estas condiciones, fue necesario realizar mantenimiento del sistema de rodaje mediante reemplazo de llantas de tracción y suministro y cambio de rin, con el propósito de restablecer las condiciones óptimas de funcionamiento del vehículo.

Durante el proceso de inspección técnica se evidenció desgaste avanzado en las llantas de tracción y deterioro en uno de los rines del sistema de rodaje, condiciones que afectaban la estabilidad, adherencia y seguridad durante la operación del vehículo. Estas condiciones representaban riesgo para la maniobrabilidad y desplazamiento seguro del bus escolar, especialmente en trayectos de alta exigencia y vías en mal estado. Por tal motivo, fue necesaria la intervención mediante reemplazo de llantas de tracción y suministro y cambio de rin, utilizando los materiales y repuestos adecuados para garantizar la recuperación y estabilidad del sistema de rodaje.

MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES REALIZADAS**1. Sistema de rodaje**



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

Con el propósito de garantizar condiciones seguras de desplazamiento, estabilidad y adherencia durante la operación del vehículo, se realiza mantenimiento del sistema de rodaje mediante reemplazo de llantas de tracción y cambio de rin debido al desgaste evidenciado durante la inspección técnica.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección general del sistema de rodaje y estado de las llantas.
2. Se verifica desgaste, deformaciones y condiciones de adherencia de las llantas de tracción.
3. Se desmontan las llantas deterioradas del vehículo.
4. Se inspecciona el estado estructural de los rines del sistema de rodaje.
5. Se desmonta el rin deteriorado y se instala un nuevo rin conforme a especificaciones técnicas.
6. Se instalan nuevas llantas de tracción en el vehículo.
7. Se realizan ajustes y aseguramiento de torque en los puntos de fijación.
8. Se verifica presión de inflado y alineación de las llantas instaladas.
9. Se efectúan pruebas de desplazamiento y estabilidad del vehículo.
10. Se confirma correcto funcionamiento y desempeño del sistema de rodaje.

Materiales utilizados

- DOS LLANTAS TRACCIÓN 235/75 R17.5
- DOS SUMINISTRO Y CAMBIO DE RIN

RESULTADO FINAL DE LA INTERVENCIÓN

Una vez finalizadas las actividades de mantenimiento del sistema de rodaje, se realizaron pruebas operativas y verificaciones técnicas al vehículo, evidenciando un funcionamiento adecuado y seguro durante el desplazamiento. Las nuevas llantas de tracción instaladas y el cambio del rin mejoraron significativamente la adherencia, estabilidad y seguridad del vehículo durante la operación diaria.

De igual manera, se verificó el correcto asentamiento y funcionamiento de los componentes intervenidos, evidenciándose una conducción más estable, segura y eficiente para el servicio de transporte escolar. Posteriormente se realizaron inspecciones



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

finales, confirmando la correcta instalación de las llantas y el óptimo comportamiento del sistema de rodaje.

En consecuencia, la intervención ejecutada fue realizada de manera satisfactoria, dejando el vehículo en condiciones óptimas de funcionamiento, seguridad y confiabilidad mecánica para continuar prestando el servicio de transporte escolar.

3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS

SISTEMA DE RODAJE

Descripción del producto: DOS LLANTAS TRACCIÓN 235/75 R17.5, SUMINISTRO Y CAMBIO DE DOS RIN



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R



Llantas y rines.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Valentina Bohórquez

Nombre: Valentina Bohórquez Orejuela
 Identificación: C. C. 1091964969
 Contratista

Nelson Moncada Rolón

Nombre: Nelson Moncada Rolón
 Identificación: C.C. 1012413135
 Conductor

Elmer Alberto Suarez Becerra

Nombre: Elmer Alberto Suarez Becerra
 Identificación: C.C. 1090379180
 Mecánico

Alcides Pedraza Torres

Nombre: Alcides Pedraza torres
 Identificación: C.C. 13.198.081
 Apoyo parque automotor del Municipio de Sardinata



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

FECHA:	ENTREGADO 19 JUN 2026
VEHÍCULO:	BUS ESCOLAR
PLACA DEL VEHÍCULO:	OES 120
MARCA:	CHEVROLET NQR
CONDUCTOR:	LUIS FERNANDO PARADA MANTILLA

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS Y/O DIAGNOSTICO DEL VEHÍCULO**INFORME TÉCNICO DE MANTENIMIENTO VEHICULAR**

El vehículo identificado con placa OES 120, correspondiente a la BUSETA ESCOLAR CASCO URBANO del municipio de Sardinata, marca Chevrolet NQR, se encuentra destinado al servicio de transporte escolar en recorridos urbanos y rurales, operando diariamente bajo condiciones de trabajo que generan exigencia constante sobre el motor, sistemas de lubricación y componentes móviles del vehículo. Debido al uso continuo, recorridos prolongados y exposición permanente a polvo, humedad y altas temperaturas de funcionamiento, los componentes mecánicos y sistemas de lubricación requieren mantenimientos preventivos periódicos que permitan conservar el correcto desempeño y vida útil del automotor. En atención a estas condiciones operativas, fue necesario realizar mantenimiento preventivo mediante cambio de aceite y filtros, lavado general y engrase general, con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento mecánico y operativo del vehículo.

Durante el proceso de inspección técnica se evidenció desgaste normal de los elementos filtrantes y pérdida de propiedades lubricantes del aceite del motor debido al tiempo de operación y acumulación de residuos contaminantes. Asimismo, se observó acumulación de suciedad y grasa en componentes externos e internos del vehículo, además de necesidad de lubricación en puntos móviles del sistema de suspensión y dirección. Estas condiciones hacían necesario realizar mantenimiento preventivo mediante reemplazo de filtros y aceite, lavado general y engrase de componentes, utilizando los materiales y productos adecuados para restablecer las condiciones óptimas de funcionamiento, limpieza y protección mecánica del vehículo.

MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES REALIZADAS**Mantenimiento preventivo cambio de aceite y filtros**

Con el propósito de garantizar una adecuada lubricación y filtración del motor, se realiza mantenimiento preventivo mediante cambio de aceite y filtros, permitiendo conservar el correcto funcionamiento y protección de los componentes internos del motor.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección general del motor y sistemas de filtración.
2. Se drena el aceite usado del motor.
3. Se desmonta el filtro de aceite deteriorado.
4. Se reemplaza el filtro de combustible del sistema.
5. Se desmonta y reemplaza el filtro de aire del motor.
6. Se instala nuevo filtro de aceite conforme a especificaciones técnicas.
7. Se adiciona aceite nuevo 15W40 al motor.
8. Se verifican niveles y ausencia de fugas.
9. Se efectúan pruebas de funcionamiento y presión de lubricación.
10. Se confirma correcto funcionamiento del sistema de lubricación y filtración.

Materiales utilizados

- FILTRO DE ACEITE FRANIG HCX-7041B
- FILTRO CONB. CHEV NKR/NQR-FRR-NRR FORWARD SEP-AG
- FILTRO DE AIRE FRANIG HCA-5070-1 NPR/NIS UD
- 4 GALONES ACEITE 15W40

Lavado general

Con el propósito de eliminar residuos contaminantes y suciedad acumulada por la operación diaria del vehículo, se realiza lavado general del automotor y de sus componentes externos e internos.

Procedimiento realizado

1. Se aplica agua a presión sobre carrocería, chasis y componentes externos.
2. Se utilizan detergentes industriales para remover suciedad adherida.
3. Se aplican desengrasantes en áreas con acumulación de grasa y aceite.
4. Se realiza limpieza de compartimiento del motor y zonas intervenidas.
5. Se efectúa lavado general de superficies internas y externas.
6. Se realiza secado y verificación final de limpieza.

Materiales utilizados

- Agua a presión
- Detergente industrial para lavado de vehículos
- Desengrasantes



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

3. Engrase general

Con el fin de reducir desgaste y fricción en componentes móviles del vehículo, se realiza engrase general de los diferentes puntos de lubricación del sistema de suspensión y dirección.

Procedimiento realizado

1. Se inspeccionan los puntos de lubricación del vehículo.
2. Se limpian las áreas de aplicación de grasa.
3. Se aplica grasa multipropósito en componentes móviles y articulaciones.
4. Se verifica adecuada distribución del lubricante.
5. Se realizan pruebas de movilidad y funcionamiento de los componentes intervenidos.

Materiales utilizados

- GRASA MULTIPROPÓSITO

RESULTADO FINAL DE LA INTERVENCIÓN

Una vez finalizadas las actividades de mantenimiento preventivo, lavado y engrase general, se realizaron pruebas operativas y verificaciones técnicas al vehículo, evidenciando un funcionamiento adecuado y estable de los sistemas intervenidos. El motor presentó correcta lubricación, adecuada filtración y óptimo desempeño mecánico luego del cambio de aceite y filtros realizado.

De igual manera, el vehículo quedó en adecuadas condiciones de limpieza y conservación, eliminando residuos contaminantes acumulados durante la operación diaria. Asimismo, el engrase general permitió mejorar la lubricación y protección de los componentes móviles del sistema de suspensión y dirección, contribuyendo a un funcionamiento más suave y eficiente del automotor.

En consecuencia, la intervención ejecutada fue realizada de manera satisfactoria, dejando el vehículo en condiciones óptimas de funcionamiento, seguridad, limpieza y confiabilidad mecánica para continuar prestando el servicio de transporte escolar.

3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

MANTENIMIENTO PREVENTIVO CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS DEL MOTOR

Descripción del producto: FILTRO DE ACEITE FRANIG HCX-7041B, FILTRO CONB. CHEV NKR/NQR-FRR-NRR FORWARD SEP-AG, FILTRO DE AIRE FRANIG HCA-5070-1 NPR/NIS UD, 4 GALONES ACEITE 15W40



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO

LAVADO GENERAL DEL VEHÍCULO.

Descripción del producto: Agua a presión, Detergente industrial para lavado de vehículos, Desengrasantes.



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

ENGRASE GENERAL DEL VEHÍCULO

Descripción del producto: Grasa multipropósito



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS



GESTIÓN LOGÍSTICA

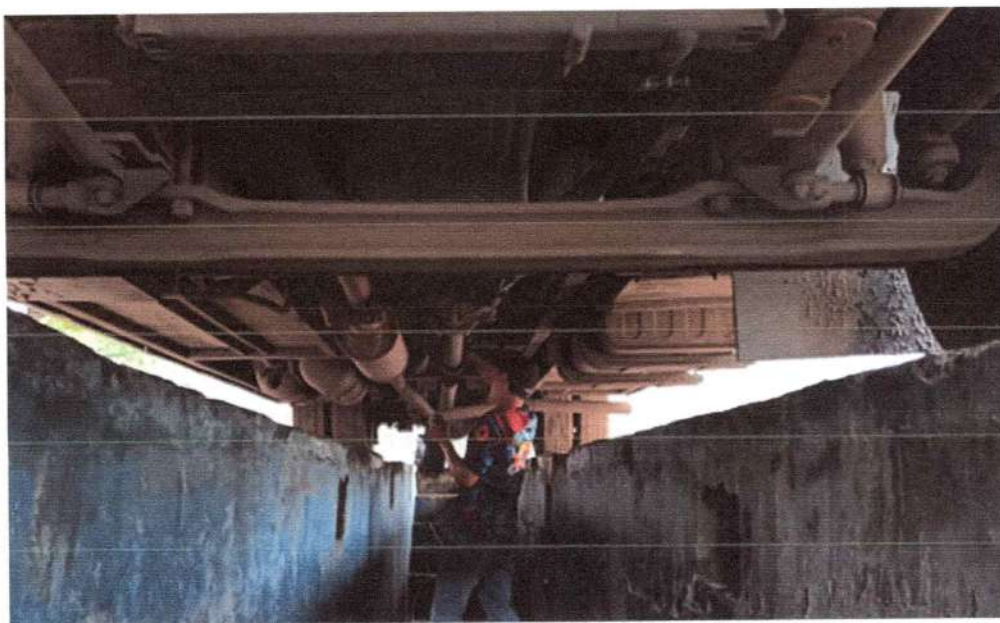
FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

LAVADO GENERAL



CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS



ENGRASE GENERAL



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Valentina Bohórquez

Nombre: Valentina Bohórquez Orejuela
Identificación: C. C. 1091964969
Contratista

Luis

Nombre: Luis Fernando Parada Mantilla
Identificación: 13.199.099
Conductor

Elmer Alberto Suarez Becerra

Nombre: Elmer Alberto Suarez Becerra
Identificación: C.C. 1090379180
Mecánico

Alcides Pedraza torres

Nombre: Alcides Pedraza torres
Identificación: C.C. 13.198.081
Apoyo parque automotor del Municipio de Sardinata



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

FECHA:	
VEHÍCULO:	COMPACTADOR
PLACA DEL VEHÍCULO:	OWN385
MARCA:	CHEVROLET FVR
CONDUCTOR:	FREDDY ARMANDO GONZÁLEZ

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS Y/O DIAGNOSTICO DEL VEHÍCULO

El vehículo Camión Recolector Compactador de Residuos Sólidos, placa OWN-385, corresponde a una unidad de servicio pesado destinada a la recolección y transporte de residuos sólidos urbanos. Este tipo de vehículo opera diariamente en recorridos urbanos y rurales, encontrándose expuesto a polvo, humedad, vibraciones constantes y cambios climáticos que inciden directamente sobre los sistemas de visibilidad y seguridad. Dentro de estos sistemas, el conjunto limpiaparabrisas desempeña una función fundamental al garantizar una adecuada visibilidad del operador durante la conducción, especialmente en condiciones de lluvia o presencia de suciedad sobre el parabrisas.

Durante la inspección del vehículo se evidenció que la plumilla del parabrisas presentaba desgaste por uso continuo, pérdida de flexibilidad en el caucho y deficiente contacto con la superficie del vidrio, ocasionando barridos incompletos y disminución de la visibilidad del conductor. Esta condición comprometía la seguridad operacional del vehículo, por lo que fue necesario realizar el cambio de la plumilla de parabrisas, restableciendo la eficiencia del sistema limpiaparabrisas y garantizando condiciones adecuadas de operación.

2. Mantenimiento y/o reparaciones realizadas

Con el fin de garantizar una correcta visibilidad para el operador y mantener las condiciones de seguridad del vehículo, se realizó el reemplazo de la plumilla del parabrisas, efectuando las verificaciones necesarias para asegurar el adecuado funcionamiento del sistema limpiaparabrisas.

Procedimiento realizado paso a paso

1. Se realiza inspección visual del sistema limpiaparabrisas para verificar el estado de la plumilla instalada.
2. Se identifica desgaste en el elemento de limpieza, confirmando la necesidad de reemplazo.
3. Se desmonta cuidadosamente la plumilla deteriorada del brazo limpiaparabrisas.
4. Se verifica el estado del brazo de soporte y de los puntos de anclaje.
5. Se instala la nueva plumilla asegurando su correcta fijación.
6. Se acciona el sistema limpiaparabrisas para comprobar el adecuado barrido sobre la superficie del vidrio.
7. Se verifica la ausencia de ruidos, saltos o zonas sin limpieza durante la operación.

	GESTIÓN LOGÍSTICA
	FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
	MAQUINARIA D&R

Materiales utilizados

- Plumilla de parabrisas.

Conclusión

Se realizó satisfactoriamente el reemplazo de la plumilla de parabrisas del camión recolector compactador placa OWN-385, restableciendo la capacidad de limpieza del vidrio frontal y mejorando las condiciones de visibilidad y seguridad durante la operación del vehículo.

3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS

1. Reemplazo de plumillas

Descripción del producto: Plumillas nuevas de parabrisas

		
ESTADO ACTUAL	PRODUCTO UTILIZAR	PRODUCTO INSTALADO

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R



Plumillas.

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Valentina Bohórquez

Nombre: Valentina Bohórquez Orejuela
Identificación: C. C. 1091964969
Contratista

Freddy Armando González

Nombre: Freddy Armando González
Identificación: 13.196.682
Conductor

Elmer Alberto Suarez Becerra

Nombre: Elmer Alberto Suarez Becerra
Identificación: C.C. 1090379180
Mecánico

Alcides Pedraza Torres

Nombre: Alcides Pedraza Torres
Identificación: C.C. 13.198.081
Apoyo parque automotor del Municipio de Sardinata



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

FECHA:	ENTREGADO 10 JUN 2026
VEHÍCULO:	COMPACTADOR
PLACA DEL VEHÍCULO:	OWN385
MARCA:	CHEVROLET FVR
CONDUCTOR:	FREDDY ARMANDO GONZÁLEZ

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS Y/O DIAGNOSTICO DEL VEHÍCULO**INFORME TÉCNICO DE MANTENIMIENTO VEHICULAR**

El vehículo identificado con placa OWN385, correspondiente a un camión recolector compactador de basura marca Chevrolet FVR, se encuentra destinado a labores de recolección y compactación de residuos sólidos, operando diariamente bajo condiciones de alta exigencia mecánica y ambiental. Debido a las prolongadas jornadas de trabajo, exposición constante a altas temperaturas y funcionamiento continuo del motor y sistemas auxiliares, el sistema de aire acondicionado se encuentra sometido a desgaste progresivo en sus componentes de compresión, ventilación y circulación de refrigerante. Estas condiciones hacen necesario realizar mantenimientos preventivos y correctivos para garantizar el confort del operador y el adecuado funcionamiento del sistema de climatización durante la operación del vehículo. En atención a estas condiciones, fue necesario realizar mantenimiento correctivo del sistema de aire acondicionado, con el propósito de restablecer la eficiencia y correcto desempeño del sistema.

Durante el proceso de inspección técnica se evidenciaron fallas en el sistema de aire acondicionado relacionadas con bajo rendimiento de enfriamiento, deficiencias en la circulación del refrigerante y desgaste en componentes principales del sistema. Asimismo, se identificaron afectaciones en el compresor del aire, condensador, electro ventilador y conexiones de mangueras y puntas, condiciones que impedían el correcto funcionamiento del sistema de climatización y afectaban el confort térmico dentro de la cabina del vehículo. Estas condiciones hicieron necesaria la intervención correctiva mediante reemplazo y mantenimiento de componentes del sistema de aire acondicionado, utilizando compresor del aire, condensador, electro ventilador, mangueras, puntas y servicio técnico especializado para restablecer las condiciones óptimas de funcionamiento.

MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES REALIZADAS

Mantenimiento correctivo del sistema de aire acondicionado



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

Con el propósito de restablecer el correcto funcionamiento y capacidad de enfriamiento del sistema de aire acondicionado, se realiza mantenimiento correctivo debido a las fallas detectadas durante la inspección técnica del vehículo.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección general del sistema de aire acondicionado y diagnóstico de funcionamiento.
2. Se verifican niveles de presión y condiciones del sistema de refrigeración.
3. Se identifican fallas en el compresor, condensador, electro ventilador y conexiones del sistema.
4. Se desmontan los componentes deteriorados o con deficiencias operativas.
5. Se realiza instalación de nuevo compresor del aire acondicionado.
6. Se instala nuevo condensador y se verifican líneas de circulación del refrigerante.
7. Se reemplaza el electro ventilador para garantizar adecuada disipación térmica.
8. Se realiza cambio y ajuste de mangueras y puntas del sistema.
9. Se efectúa limpieza y verificación general de conexiones y acoples.
10. Se realiza carga y pruebas de funcionamiento del sistema de aire acondicionado.
11. Se verifican temperaturas de operación y correcto desempeño del sistema de climatización.

Materiales utilizados

- Compresor del aire
- Condensador
- Electro ventilador
- Manguera
- Puntas
- Servicio técnico de mantenimiento

RESULTADO FINAL DE LA INTERVENCIÓN

Una vez finalizadas las actividades de mantenimiento correctivo del sistema de aire acondicionado, se realizaron pruebas operativas y verificaciones técnicas al vehículo, evidenciando un funcionamiento adecuado y eficiente del sistema intervenido. El sistema de climatización presentó una mejora significativa en la capacidad de enfriamiento, circulación del refrigerante y estabilidad de funcionamiento durante la operación del vehículo.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

De igual manera, se verificó el correcto funcionamiento del compresor, condensador, electro ventilador y conexiones instaladas, evidenciándose adecuada respuesta térmica y óptimo desempeño del sistema de aire acondicionado dentro de la cabina del vehículo. Posteriormente se realizaron inspecciones finales, confirmando ausencia de fugas y correcto comportamiento operativo del sistema.

En consecuencia, la intervención ejecutada fue realizada de manera satisfactoria, dejando el vehículo en condiciones óptimas de funcionamiento, confort y confiabilidad mecánica para continuar desarrollando las labores de recolección y compactación de residuos sólidos.

3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

Descripción del producto: Compresor del aire, Condensador



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

Descripción del producto: Electro ventilador, Manguera, Puntas



ESTADO ACTUAL

PRODUCTO UTILIZAR

PRODUCTO INSTALADO



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

Descripción del producto: Servicio técnico de mantenimiento



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO

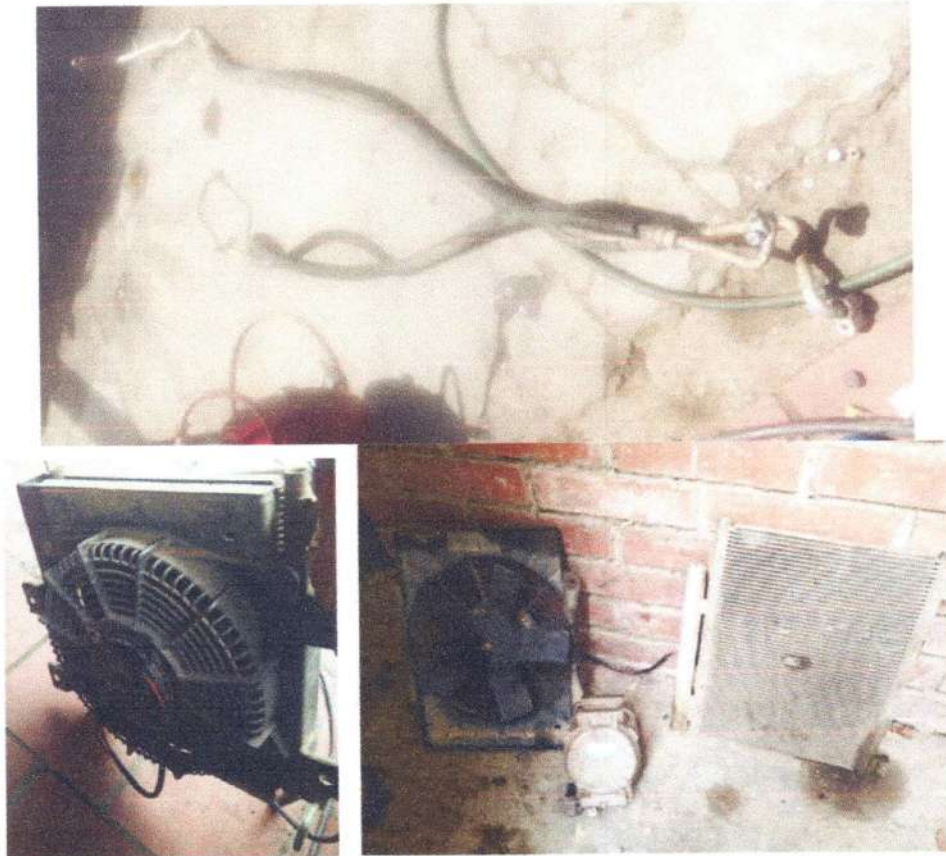


GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS



Electro ventilador, Manguera, Puntas, Compresor del aire, Condensador



GESTIÓN LOGÍSTICA
FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
MAQUINARIA D&R

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Valentina Bohórquez

Nombre: Valentina Bohórquez Orejuela
Identificación: C. C. 1091964969
Contratista

Freddy Armando González

Nombre: Freddy Armando González
Identificación: 13.196.682
Conductor

Elmer Alberto Suarez Becerra

Nombre: Elmer Alberto Suarez Becerra
Identificación: C.C. 1090379180
Mecánico

Alcides Pedraza Torres

Nombre: Alcides Pedraza torres
Identificación: C.C. 13.198.081
Apoyo parque automotor del Municipio de Sardinata



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

FECHA:	ENTREGADO 15 JUN 2026
VEHÍCULO:	COMPACTADOR
PLACA DEL VEHÍCULO:	OWN385
MARCA:	CHEVROLET FVR
CONDUCTOR:	FREDDY ARMANDO GONZÁLEZ

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS Y/O DIAGNOSTICO DEL VEHÍCULO

INFORME TÉCNICO DE MANTENIMIENTO VEHICULAR

El vehículo identificado con placa OWN385, correspondiente a un camión recolector compactador de basura marca Chevrolet FVR, se encuentra destinado a labores de recolección y compactación de residuos sólidos, operando diariamente bajo condiciones de alta exigencia mecánica y ambiental. Debido a las prolongadas jornadas de trabajo, exposición constante a vibraciones, humedad, acumulación de residuos y tránsito sobre vías en condiciones irregulares, los componentes estructurales de la cabina y sistemas de lubricación del vehículo se encuentran sometidos a desgaste progresivo. Estas condiciones hacen necesario realizar mantenimientos preventivos y correctivos para garantizar la estabilidad estructural, seguridad operacional y conservación mecánica del automotor. En atención a estas condiciones, fue necesario realizar cambio de base de la cabina, lavado general y engrase general, con el propósito de restablecer las condiciones óptimas de funcionamiento y operación del vehículo.

Durante el proceso de inspección técnica se evidenció deterioro y desgaste en las bases de soporte de la cabina, generando vibraciones excesivas, inestabilidad estructural y afectación en el confort y seguridad operacional del vehículo. Asimismo, se observó acumulación de suciedad, grasa y residuos contaminantes en diferentes componentes mecánicos y estructurales del automotor, además de necesidad de lubricación en puntos móviles del sistema de suspensión y dirección. Estas condiciones hicieron necesaria la intervención mediante reemplazo de bases de cabina, lavado general y engrase general, utilizando los materiales y procedimientos adecuados para garantizar la recuperación estructural y mecánica del vehículo.

MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES REALIZADAS

Cambio de base de la cabina



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

Con el propósito de restablecer la estabilidad y soporte estructural de la cabina del vehículo, se realiza cambio de bases deterioradas debido al desgaste y afectaciones evidenciadas durante la inspección técnica.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección general de los soportes y bases de la cabina.
2. Se verifica desgaste, deformaciones y afectaciones estructurales de las bases.
3. Se asegura y estabiliza la cabina para realizar la intervención.
4. Se desmontan las bases deterioradas del sistema de soporte.
5. Se realiza limpieza y verificación de puntos de anclaje.
6. Se instalan nuevas bases de cabina conforme a especificaciones técnicas.
7. Se realizan ajustes y aseguramiento de pernos y soportes.
8. Se efectúan pruebas de estabilidad y alineación de la cabina.
9. Se confirma correcto funcionamiento y soporte estructural del sistema intervenido.

Materiales utilizados

- 4 Bases de cabina

Lavado general

Con el propósito de eliminar residuos contaminantes y suciedad acumulada por la operación diaria del vehículo, se realiza lavado general del automotor y de sus componentes externos e internos.

Procedimiento realizado

1. Se aplica agua a presión sobre carrocería, chasis y componentes externos.
2. Se utilizan detergentes industriales para remover suciedad adherida.
3. Se aplican desengrasantes en áreas con acumulación de grasa y residuos.
4. Se realiza limpieza de compartimiento del motor y zonas intervenidas.
5. Se efectúa lavado general de superficies internas y externas.
6. Se realiza secado y verificación final de limpieza.

Materiales utilizados

- Agua a presión
- Detergente industrial para lavado de vehículos
- Desengrasantes



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

Engrase general

Con el fin de reducir desgaste y fricción en componentes móviles del vehículo, se realiza engrase general de los diferentes puntos de lubricación del sistema de suspensión y dirección.

Procedimiento realizado

1. Se inspeccionan los puntos de lubricación del vehículo.
2. Se limpian las áreas de aplicación de grasa.
3. Se aplica grasa multipropósito en componentes móviles y articulaciones.
4. Se verifica adecuada distribución del lubricante.
5. Se realizan pruebas de movilidad y funcionamiento de los componentes intervenidos.

Materiales utilizados

- Grasa multipropósito

RESULTADO FINAL DE LA INTERVENCIÓN

Una vez finalizadas las actividades de mantenimiento y reparación, se realizaron pruebas operativas y verificaciones técnicas al vehículo, evidenciando un funcionamiento adecuado y seguro de los sistemas intervenidos. El cambio de bases de cabina permitió mejorar significativamente la estabilidad estructural y disminuir las vibraciones generadas durante la operación del vehículo.

De igual manera, el lavado general permitió eliminar residuos contaminantes acumulados durante las labores de recolección de residuos sólidos, contribuyendo a una mejor conservación del automotor. Asimismo, el engrase general garantizó adecuada lubricación y protección de los componentes móviles, favoreciendo un funcionamiento más suave y eficiente del sistema mecánico.

En consecuencia, la intervención ejecutada fue realizada de manera satisfactoria, dejando el vehículo en condiciones óptimas de funcionamiento, seguridad y confiabilidad mecánica para continuar desarrollando las labores de recolección y compactación de residuos sólidos.

	GESTIÓN LOGÍSTICA
	FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
	MAQUINARIA D&R

3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS

Cambio de base de la cabina

Descripción del producto: 4 Bases de cabina

		
ESTADO ACTUAL	PRODUCTO UTILIZAR	PRODUCTO INSTALADO

LAVADO GENERAL DEL VEHÍCULO.

Descripción del producto: Agua a presión, Detergente industrial para lavado de vehículos, Desengrasantes.

 MAQUINARIA D&R S.A.S	GESTIÓN LOGÍSTICA
	FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
	MAQUINARIA D&R

		
ESTADO ACTUAL	PRODUCTO UTILIZAR	PRODUCTO INSTALADO

ENGRASE GENERAL DEL VEHÍCULO

Descripción del producto: Grasa multipropósito

		
ESTADO ACTUAL	PRODUCTO UTILIZAR	PRODUCTO INSTALADO



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS



Lavado



4 Bases de cabina



engrase



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

--

Nombre: Valentina Bohórquez Orejuela
 Identificación: C. C. 1091964969
 Contratista

Nombre: Freddy Armando González
 Identificación: 13.196.682
 Conductor

Nombre: Elmer Alberto Suarez Becerra
 Identificación: C.C. 1090379180
 Mecánico

Nombre: Alcides Pedraza torres
 Identificación: C.C. 13.198.081
 Apoyo parque automotor del Municipio de Sardinata



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

FECHA:	ENTREGADO 29 JUN 2026
VEHÍCULO:	COMPACTADOR
PLACA DEL VEHÍCULO:	OWN385
MARCA:	CHEVROLET FVR
CONDUCTOR:	FREDDY ARMANDO GONZÁLEZ

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS Y/O DIAGNOSTICO DEL VEHÍCULO

El vehículo identificado con placa OWN385, tipo camión recolector compactador de basura, marca Chevrolet FVR, es una unidad de servicio pesado destinada a la recolección y compactación de residuos sólidos urbanos. Debido a su operación diaria en jornadas prolongadas, con múltiples ciclos de arranque y parada, trabajo continuo del sistema hidráulico y desplazamiento en zonas urbanas con alta carga operativa, sus componentes mecánicos y sistemas de lubricación y filtración requieren mantenimiento preventivo periódico. Con el fin de garantizar confiabilidad mecánica, seguridad operativa y prolongar la vida útil del equipo, se programó intervención consistente en lavado y engrase general, cambio de aceite y filtros, y cambio de plumillas de parabrisas.

Durante la inspección técnica previa se evidenció acumulación considerable de residuos y material contaminante en el chasis y sistema compactador, lo que hacía necesario realizar lavado y engrase general para evitar desgaste prematuro en puntos de articulación. Asimismo, el aceite del motor se encontraba cercano al límite de servicio y los filtros presentaban saturación por uso normal, por lo que se efectuó el respectivo cambio utilizando Aceite 15W40X y los filtros especificados. De igual manera, las plumillas del parabrisas presentaban deterioro y pérdida de eficiencia en el barrido, afectando la visibilidad del conductor, motivo por el cual se procedió a su reemplazo.

MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES REALIZADAS**LAVADO Y ENGRASE GENERAL**

El lavado y engrase general se realiza con el fin de eliminar residuos acumulados y garantizar adecuada lubricación en los puntos móviles del chasis y sistema hidráulico, reduciendo fricción y desgaste prematuro.

Procedimiento paso a paso

1. Se ubica el vehículo en zona segura y se realiza inspección general.
2. Se efectúa lavado completo del exterior, chasis y sistema compactador.
3. Se identifican todos los puntos de engrase (crucetas, terminales, pasadores y articulaciones).
4. Se aplica **grasa multipropósito** en cada punto hasta asegurar correcta lubricación.



GESTIÓN LOGÍSTICA
FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
MAQUINARIA D&R

5. Se limpia el exceso de grasa y se verifica movilidad adecuada de los componentes.

MATERIALES UTILIZADOS

- Grasa multipropósito

CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS

El cambio de aceite y filtros se realiza para garantizar correcta lubricación del motor, evitar acumulación de impurezas y mantener la eficiencia del sistema de combustión.

Procedimiento paso a paso

1. Se drena completamente el aceite usado del motor.
2. Se desmonta el Filtro Aceite 4-205 y se instala uno nuevo.
3. Se reemplazan los filtros de combustible RE432 y RE435.
4. Se sustituyen los filtros de aire:
 - Filtro Aire Interno AP 3722
 - Filtro Aire Externo AP 3548
5. Se adiciona Aceite 15W40X hasta el nivel recomendado.
6. Se verifica nivel y condición del sistema hidráulico, adicionando Aceite Hidráulico AW68 si es necesario.
7. Se enciende el motor y se comprueba presión adecuada y ausencia de fugas.

MATERIALES UTILIZADOS

- 5 galones Aceite 15W40X
- Filtro Aceite 4-205
- Filtro De Combustible RE432
- Filtro De Combustible RE435
- Filtro Aire Interno AP 3722
- Filtro Aire Externo AP 3548
- 3 galones Aceite Hidráulico AW68

RESULTADO FINAL

Posterior a la intervención, el camión recolector Chevrolet FVR placa OWN385 presenta condiciones óptimas de lubricación, correcta filtración de aire y combustible, adecuada limpieza estructural y puntos de articulación debidamente engrasados.

3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. LAVADO GENERAL

- Descripción del producto: Agua, jabón desinfectante



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO UTILIZAR

2. ENGRASE GENERAL

Descripción del producto: Grasa multipropósitos



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO UTILIZAR



GESTIÓN LOGÍSTICA
FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
MAQUINARIA D&R

3.Cambio de aceite y filtros.

Descripción del producto: Aceite 15W40X, Filtro Aceite 4-205, Filtro De Combustible RE432, Filtro De Combustible RE435, Filtro Aire Interno AP 3722, Filtro Aire Externo AP 3548,5 galones Aceite Hidráulico AW68



ESTADO ACTUAL	PRODUCTO UTILIZAR	PRODUCTO UTILIZAR
---------------	-------------------	-------------------



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

4. ACEITE HIDRÁULICO

Descripción del producto: Tres Galones de Aceite Hidráulico ✓



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO UTILIZAR

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS

CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE



ENGRASE GENERAL



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R



ACEITE HIDRAULICO



LAVADO GENERAL

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Valentina Bohórquez

Nombre: Valentina Bohórquez Orejuela
Identificación: C. C. 1091964969
Contratista

Elmer Alberto Suarez Becerra

Nombre: Elmer Alberto Suarez Becerra
Identificación: 1090379180
Mecánico

Freddy Armando González

Nombre: Freddy Armando González
Identificación: 13.196.682
Conductor

Alcides Pedraza Torres

Nombre: Alcides Pedraza Torres
Identificación: 13.198.081
Apoyo parque automotor del Municipio de Sardinata



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

FECHA:	
VEHÍCULO:	VOLQUETA DOBLETROQUE
PLACA DEL VEHÍCULO:	LPY211
MARCA:	MERCEDES BENZ
CONDUCTOR:	JAIME NIÑO REYES

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS Y/O DIAGNOSTICO DEL VEHÍCULO

INFORME TÉCNICO DE MANTENIMIENTO VEHICULAR

El vehículo identificado con placa LPY211, correspondiente a una VOLQUETA DOBLETROQUE de la marca Mercedes-Benz, se encuentra destinado a labores de transporte de material y carga pesada, actividades que se desarrollan principalmente en vías destapadas, terrenos irregulares y zonas de obra. Estas condiciones de operación generan acumulación de polvo, barro y residuos en los diferentes componentes del vehículo, así como un desgaste progresivo en los puntos de fricción de los sistemas mecánicos. Debido a estas condiciones de trabajo es necesario realizar labores periódicas de mantenimiento preventivo como limpieza general y lubricación, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas y prolongar la vida útil de sus componentes.

Durante la inspección realizada al automotor se evidenció acumulación de suciedad en la carrocería, chasis y partes inferiores del vehículo, producto del tránsito constante en terrenos destapados. Asimismo, se identificó la necesidad de realizar engrase en los puntos de lubricación del chasis y sistemas mecánicos, con el fin de reducir la fricción entre componentes móviles y prevenir desgaste prematuro. Por esta razón se procedió a realizar lavado general y engrase general del vehículo.

Lavado general del vehículo

El lavado general es una actividad de mantenimiento que permite eliminar polvo, barro, grasa y contaminantes acumulados en la carrocería, chasis y componentes externos del vehículo, contribuyendo a su conservación y facilitando la inspección visual de sus partes.

Procedimiento realizado

1. Inspección visual del estado general del vehículo.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

2. Aplicación de agua para remover suciedad superficial.
3. Aplicación de detergentes de limpieza sobre la carrocería y chasis.
4. Uso de desengrasantes en zonas con acumulación de grasa o residuos adheridos.
5. Lavado de llantas, guardafangos y partes inferiores del vehículo.
6. Enjuague general con agua para retirar los productos aplicados.
7. Secado y verificación del estado final de limpieza.

Insumos utilizados

- Agua
- Detergentes de limpieza
- Desengrasantes

Engrase general del vehículo

El engrase general es una actividad de mantenimiento preventivo que consiste en la aplicación de lubricante en los diferentes puntos de fricción del vehículo, permitiendo reducir el desgaste de las piezas móviles y mejorar el desempeño de los sistemas mecánicos.

Procedimiento realizado

1. Identificación de los puntos de lubricación en el chasis y sistemas del vehículo.
2. Limpieza de los puntos de engrase antes de la aplicación del lubricante.
3. Aplicación de **grasa multipropósito** mediante pistola de engrase.
4. Lubricación de bujes, terminales, crucetas y demás componentes móviles del sistema.
5. Verificación del correcto suministro de grasa en cada punto de lubricación.

Insumos utilizados

- Grasa multipropósito.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

Una vez finalizadas las labores de lavado general y engrase general en la volqueta dobletroque placa LPY211 de la marca Mercedes-Benz, se verificó que el vehículo quedó en condiciones adecuadas de limpieza y con sus puntos de lubricación correctamente atendidos.

Estas actividades contribuyen a conservar el buen estado de los componentes mecánicos, mejorar el desempeño del vehículo y garantizar condiciones seguras para su operación en las labores de transporte de material en terrenos exigentes.

3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS

LAVADO GENERAL DEL VEHÍCULO.

Descripción del producto: Agua a presión, Detergente industrial para lavado de vehículos, Desengrasantes.



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

ENGRASE GENERAL DEL VEHÍCULO

Descripción del producto: Grasa multipropósito



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS

SERVICIO DE LAVADO.



ENGRASE GENERAL



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

--

Nombre: Valentina Bohórquez Orejuela
 Identificación: C. C. 1091964969
 Contratista

Nombre: Jaime Niño Reyes
 Identificación: 79.467.362
 Conductor

Nombre: Elmer Alberto Suarez Becerra
 Identificación: C.C. 1090379180
 Mecánico

Nombre: Alcides Pedraza Torres
 Identificación: C.C. 13.198.081
 Apoyo parque automotor del Municipio de Sardinata



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

FECHA:	ENTREGADO 04 JUN 2026
VEHÍCULO:	RETROCARGADOR CAT- 428E
PLACA DEL VEHÍCULO:	CATERPILLAR CAT- 428E
MARCA:	CATERPILLAR
CONDUCTOR:	LUIYI ALEXANDER FIGUEIRA RAMÍREZ

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS Y/O DIAGNOSTICO DEL VEHÍCULO

La **maquinaria amarilla tipo Retrocargador CAT 428E** se encuentra destinado a labores de excavación, cargue, movimiento de material y mantenimiento de vías, operando continuamente bajo condiciones de alta exigencia mecánica e hidráulica. Debido a las prolongadas jornadas de trabajo, operación en terrenos irregulares y exigencia permanente de los sistemas hidráulico y de lubricación del motor, los niveles de fluidos del equipo requieren constante supervisión y mantenimiento preventivo para garantizar un funcionamiento eficiente y seguro. Estas condiciones hacen necesario realizar suministro y nivelación de fluidos lubricantes e hidráulicos con el propósito de preservar el correcto funcionamiento de los componentes internos del equipo y evitar desgaste prematuro.

Durante el proceso de inspección técnica se evidenció disminución en los niveles de aceite hidráulico y aceite lubricante del motor, producto de la operación continua y exigencia de trabajo del retrocargador. Esta condición podía generar afectaciones en el rendimiento del sistema hidráulico, pérdida de lubricación interna del motor y riesgo de desgaste prematuro en componentes mecánicos e hidráulicos. Por tal motivo, fue necesaria la intervención mediante suministro y nivelación de aceite hidráulico AW68 y aceite 15W40X CAT, utilizando fluidos adecuados conforme a las especificaciones técnicas del fabricante para garantizar el correcto desempeño operativo del equipo.

MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES REALIZADAS

Nivelación de aceite hidráulico

Con el propósito de garantizar el correcto funcionamiento y presión del sistema hidráulico del retrocargador, se realiza suministro y nivelación de aceite hidráulico debido a la disminución evidenciada durante la inspección técnica.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección general del sistema hidráulico del equipo.
2. Se verifica el nivel de aceite hidráulico en el tanque principal.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

3. Se inspecciona el estado del fluido hidráulico y posibles contaminaciones.
4. Se adiciona aceite hidráulico AW68 conforme a especificaciones técnicas del fabricante.
5. Se realiza purga y circulación del sistema hidráulico.
6. Se efectúan pruebas de operación en mandos y cilindros hidráulicos.
7. Se verifica estabilidad de presión y correcto funcionamiento del sistema.

Materiales utilizados

- 5 GALONES ACEITE HIDRÁULICO AW68 ✓

Suministro y nivelación de aceite de motor

Con el fin de garantizar adecuada lubricación y protección de los componentes internos del motor, se realiza suministro y nivelación de aceite lubricante debido a la disminución del nivel evidenciada durante la inspección técnica.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección general del motor y sistema de lubricación.
2. Se verifica el nivel de aceite del motor mediante varilla de medición.
3. Se inspecciona el estado del lubricante y condiciones generales del sistema.
4. Se adiciona aceite 15W40X CAT conforme a las especificaciones técnicas del fabricante.
5. Se realiza encendido y circulación del lubricante en el motor.
6. Se verifica estabilidad del nivel y presión de lubricación.
7. Se efectúan pruebas de funcionamiento y operación del motor.

Materiales utilizados

- UN GALON DE ACEITE 15W40X CAT ✓

RESULTADO FINAL DE LA INTERVENCIÓN

Una vez finalizadas las actividades de mantenimiento preventivo, se realizaron pruebas operativas y verificaciones técnicas al retrocargador CAT 428E, evidenciando un funcionamiento adecuado y estable de los sistemas hidráulico y de lubricación del motor. La nivelación del aceite hidráulico permitió recuperar las condiciones óptimas de presión y operación de los mandos y componentes hidráulicos del equipo.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

De igual manera, el suministro de aceite 15W40X CAT permitió restablecer la correcta lubricación y protección de los componentes internos del motor, garantizando un funcionamiento más eficiente y seguro durante las labores operativas. Posteriormente se realizaron inspecciones finales, confirmando niveles adecuados de fluidos y correcto desempeño mecánico e hidráulico del retrocargador.

En consecuencia, la intervención ejecutada fue realizada de manera satisfactoria, dejando el retrocargador CAT 428E en condiciones óptimas de funcionamiento, seguridad y confiabilidad operativa para continuar desarrollando sus labores de excavación y movimiento de material.

3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS

NIVELACIÓN DE ACEITE HIDRÁULICO

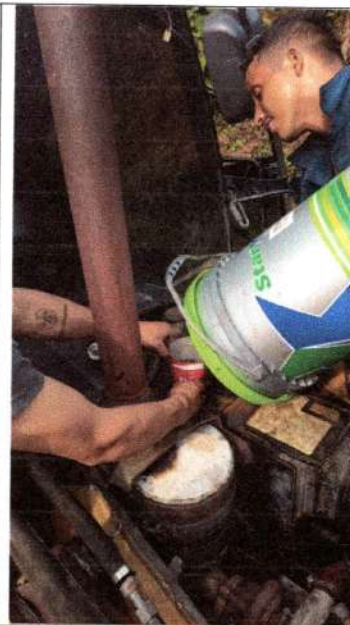
Descripción del producto: 5 GALONES ACEITE HIDRÁULICO AW68



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO

SUMINISTRO Y NIVELACIÓN DE ACEITE DE MOTOR

Descripción del producto: UN GALON DE ACEITE 15W40X CAT



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

ESTADO ACTUAL	PRODUCTO UTILIZAR	PRODUCTO INSTALADO

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS

ACEITE HIDRÁULICO AW68 Y ACEITE 15W40X CAT		



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Valentina Bohórquez

Nombre: Valentina Bohórquez Orejuela
 Identificación: C. C. 1091964969
 Contratista

Luis A. Figueira

Nombre: Luis Alexander Figueira Ramírez
 Identificación: Cédula extranjería 633727
 Conductor

Elmer Alberto Suarez Becerra

Nombre: Elmer Alberto Suarez Becerra
 Identificación: C.C. 1090379180
 Mecánico

Alcides Pedraza Torres

Nombre: Alcides Pedraza Torres
 Identificación: C.C. 13.198.081
 Apoyo parque automotor del Municipio de Sardinata



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

FECHA:	ENTREGADO 28 JUN 2026
VEHÍCULO:	RETROCARGADOR CAT- 428E
PLACA DEL VEHÍCULO:	CATERPILLAR CAT- 428E
MARCA:	CATERPILLAR
CONDUCTOR:	LUIYI ALEXANDER FIGUEIRA RAMÍREZ

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS Y/O DIAGNOSTICO DEL VEHÍCULO

La **maquinaria amarilla tipo Retrocargador CAT 428E** se encuentra destinado a labores de excavación, cargue, movimiento de material y mantenimiento de vías, operando continuamente bajo condiciones de alta exigencia mecánica e hidráulica. Debido a las prolongadas jornadas de trabajo, operación en terrenos irregulares y exigencia permanente de los sistemas hidráulico y de lubricación del motor, los niveles de fluidos del equipo requieren constante supervisión y mantenimiento preventivo para garantizar un funcionamiento eficiente y seguro. Estas condiciones hacen necesario realizar suministro y nivelación de fluidos lubricantes e hidráulicos con el propósito de preservar el correcto funcionamiento de los componentes internos del equipo y evitar desgaste prematuro.

Durante el proceso de inspección técnica se evidenció disminución en los niveles de aceite hidráulico y aceite lubricante del motor, producto de la operación continua y exigencia de trabajo del retrocargador. Esta condición podía generar afectaciones en el rendimiento del sistema hidráulico, pérdida de lubricación interna del motor y riesgo de desgaste prematuro en componentes mecánicos e hidráulicos. Por tal motivo, fue necesaria la intervención mediante suministro y nivelación de aceite hidráulico AW68 y aceite 15W40X CAT, utilizando fluidos adecuados conforme a las especificaciones técnicas del fabricante para garantizar el correcto desempeño operativo del equipo.

MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES REALIZADAS**Nivelación de aceite hidráulico**

Con el propósito de garantizar el correcto funcionamiento y presión del sistema hidráulico del retrocargador, se realiza suministro y nivelación de aceite hidráulico debido a la disminución evidenciada durante la inspección técnica.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección general del sistema hidráulico del equipo.
2. Se verifica el nivel de aceite hidráulico en el tanque principal.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

3. Se inspecciona el estado del fluido hidráulico y posibles contaminaciones.
4. Se adiciona aceite hidráulico AW68 conforme a especificaciones técnicas del fabricante.
5. Se realiza purga y circulación del sistema hidráulico.
6. Se efectúan pruebas de operación en mandos y cilindros hidráulicos.
7. Se verifica estabilidad de presión y correcto funcionamiento del sistema.

Materiales utilizados

- 5 GALONES ACEITE HIDRÁULICO AW68

Suministro y nivelación de aceite de motor

Con el fin de garantizar adecuada lubricación y protección de los componentes internos del motor, se realiza suministro y nivelación de aceite lubricante debido a la disminución del nivel evidenciada durante la inspección técnica.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección general del motor y sistema de lubricación.
2. Se verifica el nivel de aceite del motor mediante varilla de medición.
3. Se inspecciona el estado del lubricante y condiciones generales del sistema.
4. Se adiciona aceite 15W40X CAT conforme a las especificaciones técnicas del fabricante.
5. Se realiza encendido y circulación del lubricante en el motor.
6. Se verifica estabilidad del nivel y presión de lubricación.
7. Se efectúan pruebas de funcionamiento y operación del motor.

Materiales utilizados

- UN GALON ACEITE 15W40X CAT

RESULTADO FINAL DE LA INTERVENCIÓN

Una vez finalizadas las actividades de mantenimiento preventivo, se realizaron pruebas operativas y verificaciones técnicas al retrocargador CAT 428E, evidenciando un funcionamiento adecuado y estable de los sistemas hidráulico y de lubricación del motor. La nivelación del aceite hidráulico permitió recuperar las condiciones óptimas de presión y operación de los mandos y componentes hidráulicos del equipo.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

De igual manera, el suministro de aceite 15W40X CAT permitió restablecer la correcta lubricación y protección de los componentes internos del motor, garantizando un funcionamiento más eficiente y seguro durante las labores operativas. Posteriormente se realizaron inspecciones finales, confirmando niveles adecuados de fluidos y correcto desempeño mecánico e hidráulico del retrocargador.

En consecuencia, la intervención ejecutada fue realizada de manera satisfactoria, dejando el retrocargador CAT 428E en condiciones óptimas de funcionamiento, seguridad y confiabilidad operativa para continuar desarrollando sus labores de excavación y movimiento de material.

3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS

NIVELACIÓN DE ACEITE HIDRÁULICO

Descripción del producto: 5 GALONES DE ACEITE HIDRÁULICO AW68



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO

SUMINISTRO Y NIVELACIÓN DE ACEITE DE MOTOR Descripción

del producto: UN GALON ACEITE 15W40X CAT



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

		
ESTADO ACTUAL	PRODUCTO UTILIZAR	PRODUCTO INSTALADO

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS

	
5 GALOENES DE ACEITE HIDRÁULICO AW68 Y UN GALON ACEITE 15W40X CAT	



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Nombre: Valentina Bosquez Orejuela
 Identificación: C. C. 1091964969
 Contratista

Nombre: Luiyi Alexander Figueira Ramirez
 Identificación: Cédula extranjería 633727
 Conductor

Nombre: Elmer Alberto Suarez Becerra
 Identificación: C.C. 1090379180
 Mecánico

Nombre: Alcides Pedraza torres
 Identificación: C.C. 13.198.081
 Apoyo parque automotor del Municipio de Sardinata



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

Firma. to farano**1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO**

FECHA:	ENTREGADO 27 JUN 2026
VEHÍCULO:	RETROCARGADOR CAT- 416
PLACA DEL VEHÍCULO:	CATERPILLAR CAT- 416
MARCA:	CATERPILLAR
OPERARIO:	

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS Y/O DIAGNOSTICO DEL VEHÍCULO

La maquinaria amarilla tipo Retrocargador Caterpillar 416C se encuentra destinada a labores de excavación, cargue, transporte de material y mantenimiento de vías, desarrollando operaciones bajo condiciones severas de trabajo. Debido a las cargas constantes, maniobras repetitivas de avance y reversa, desplazamientos sobre terrenos irregulares y exposición permanente a material abrasivo, los componentes del sistema de transmisión, tren de potencia e implementos de trabajo se encuentran sometidos a desgaste progresivo, haciendo necesario efectuar mantenimientos correctivos para preservar la confiabilidad, seguridad y disponibilidad operativa del equipo.

Durante la inspección técnica realizada se identificaron diferentes componentes con desgaste operativo que comprometían el adecuado funcionamiento de la maquinaria. Se evidenciaron afectaciones en elementos del sistema de transmisión avance/reversa, componentes del sistema cardánico y piezas de desgaste del balde delantero, las cuales presentaban deterioro derivado de las exigentes condiciones de trabajo y del tiempo de servicio acumulado. Por tal motivo fue necesario realizar mantenimiento correctivo mediante el reemplazo de componentes mecánicos y elementos de desgaste, con el fin de restablecer las condiciones normales de operación y garantizar la continuidad de las labores asignadas al equipo.

MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES REALIZADAS**Kit reparación acervo**

El conjunto acervo forma parte fundamental del sistema de transmisión avance/reversa del Retrocargador Caterpillar 416C, siendo el encargado de controlar y transmitir adecuadamente los movimientos requeridos para el desplazamiento de la maquinaria. Debido a las condiciones de trabajo propias del equipo, caracterizadas por continuos cambios de dirección, arranques bajo carga, desplazamientos sobre terrenos irregulares y prolongadas jornadas de operación, sus componentes internos están sometidos a esfuerzos mecánicos constantes que generan desgaste progresivo con el paso del tiempo.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

Durante la inspección técnica realizada se evidenciaron síntomas de desgaste en los elementos internos del conjunto acervo, afectando la respuesta y eficiencia del sistema de transmisión. Esta condición podía generar dificultades en las maniobras de avance y retroceso, pérdida de potencia y desgaste acelerado de otros componentes asociados. Por tal motivo, fue necesario realizar la instalación de un kit de reparación acervo con el fin de restablecer las condiciones normales de funcionamiento y garantizar la confiabilidad operativa de la maquinaria.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección técnica del sistema avance/reversa.
2. Se identifican componentes internos con desgaste.
3. Se desmonta el conjunto acervo.
4. Se efectúa limpieza de alojamientos y superficies de contacto.
5. Se reemplazan los componentes contenidos en el kit de reparación.
6. Se realizan ajustes y verificaciones dimensionales.
7. Se ensambla nuevamente el conjunto intervenido.
8. Se efectúan pruebas de funcionamiento.
9. Se verifica correcto accionamiento del sistema.

Material utilizado

- un Kit reparación acervo.

Juegos retenedores

Los retenedores cumplen una función fundamental dentro de los sistemas de transmisión y lubricación, ya que son los encargados de mantener la hermeticidad de los conjuntos mecánicos y evitar pérdidas de aceite durante la operación. Estos elementos trabajan sometidos permanentemente a temperatura, presión, vibraciones y contacto continuo con lubricantes, condiciones que generan desgaste natural de los materiales de sellado.

Durante la inspección del sistema intervenido se evidenció deterioro en los retenedores instalados, observándose pérdida de capacidad de sellado y presencia de fugas de lubricante. De mantenerse esta condición, existía riesgo de disminución de los niveles de aceite, contaminación de componentes internos y desgaste prematuro de los mecanismos asociados. Por tal motivo fue necesario realizar el reemplazo de los juegos retenedores para recuperar la estanqueidad del sistema y garantizar una adecuada protección de los componentes internos.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

Procedimiento realizado

1. Se inspeccionan los puntos de sellado del sistema.
2. Se identifican retenedores deteriorados.
3. Se desmontan los elementos defectuosos.
4. Se limpian alojamientos y superficies de contacto.
5. Se instalan nuevos retenedores.
6. Se verifica el correcto asentamiento de los componentes.
7. Se realiza ensamblaje del sistema.
8. Se efectúan pruebas de estanqueidad.
9. Se verifica ausencia de fugas.

Material utilizado

- Un Juego retenedores.

4 Crucetas

Las crucetas forman parte del sistema cardánico encargado de transmitir el movimiento y el torque entre los diferentes componentes del tren de potencia de la maquinaria. Estos elementos permiten compensar variaciones angulares entre ejes durante la operación y trabajan bajo condiciones de alta carga, vibración y esfuerzo mecánico, especialmente en equipos destinados a labores de excavación, cargue y desplazamiento sobre terrenos irregulares.

Durante la inspección técnica se evidenciaron holguras excesivas y desgaste en las superficies de trabajo de las crucetas, generando vibraciones anormales y pérdida de eficiencia en la transmisión de potencia. De continuar operando bajo estas condiciones, existía riesgo de daños mayores en el eje cardánico, diferenciales y componentes asociados. Por esta razón fue necesario realizar el reemplazo de las crucetas deterioradas para restablecer las condiciones adecuadas de funcionamiento y preservar la confiabilidad del sistema de transmisión.

Procedimiento realizado

1. Se inspecciona el eje cardánico.
2. Se verifican holguras y desgaste en las crucetas.
3. Se desmonta el conjunto cardánico.
4. Se retiran las crucetas deterioradas.
5. Se inspeccionan alojamientos y componentes asociados.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

6. Se realiza limpieza técnica del conjunto.
7. Se instalan nuevas crucetas.
8. Se efectúa lubricación de los puntos correspondientes.
9. Se reinstala el eje cardánico.
10. Se realizan pruebas operativas de funcionamiento.

Material utilizado

- 4 Crucetas.

10 galones de Aceite SAE 50

El aceite SAE 50 es el lubricante encargado de reducir la fricción entre los componentes internos de la transmisión, disipar calor y proteger las superficies metálicas contra el desgaste generado durante la operación. Debido a las altas cargas de trabajo y temperaturas de funcionamiento, el lubricante pierde progresivamente sus propiedades físicas y químicas, disminuyendo su capacidad de protección.

Durante la inspección preventiva se verificó que el aceite había alcanzado su intervalo de servicio recomendado, presentando contaminación y pérdida gradual de sus características lubricantes. La continuidad de operación bajo estas condiciones podía generar desgaste prematuro de engranajes, ejes y componentes internos de la transmisión. Por tal motivo fue necesario realizar el cambio de aceite SAE 50 para garantizar una adecuada lubricación y prolongar la vida útil del sistema.

Procedimiento realizado

1. Se verifica el estado y nivel del lubricante.
2. Se drena completamente el aceite usado.
3. Se inspecciona la presencia de contaminantes.
4. Se realiza limpieza del área de drenaje.
5. Se reinstalan tapones y elementos de sellado.
6. Se adiciona aceite SAE 50 nuevo.
7. Se verifica nivel de llenado.
8. Se pone en funcionamiento el sistema.
9. Se realiza inspección final de fugas y niveles.

Material utilizado

- 10 galones Aceite SAE 50.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

Filtro acervo

El filtro acervo cumple una función fundamental dentro del sistema de transmisión avance/reversa, siendo el encargado de retener partículas metálicas, residuos de desgaste y demás contaminantes presentes en el lubricante durante la operación normal de la maquinaria. Su correcto funcionamiento garantiza la circulación de aceite limpio hacia los componentes internos de la transmisión, contribuyendo a la protección de engranajes, ejes, retenedores y demás mecanismos sometidos a fricción constante.

Durante la inspección técnica se evidenció saturación del elemento filtrante como consecuencia de las horas de trabajo acumuladas y la retención de impurezas generadas por el desgaste normal de los componentes internos. Esta condición disminuía la eficiencia de filtración y aumentaba el riesgo de contaminación del lubricante, favoreciendo el desgaste prematuro de los mecanismos asociados. Por tal motivo fue necesario realizar el reemplazo del filtro acervo para restablecer la capacidad de filtración y garantizar la protección adecuada del sistema de transmisión.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección general del sistema de filtración.
2. Se verifica el estado operativo del filtro instalado.
3. Se desmonta el filtro usado.
4. Se inspecciona el alojamiento y superficies de contacto.
5. Se realiza limpieza de la zona de instalación.
6. Se instala el nuevo filtro acervo.
7. Se verifican sellos y puntos de fijación.
8. Se pone en funcionamiento el sistema.
9. Se inspecciona la correcta circulación del lubricante.
10. Se verifica ausencia de fugas.

Material utilizado

- un Filtro acervo.

Eje principal avance/reversa

El eje principal avance/reversa constituye uno de los componentes más importantes del sistema de transmisión, ya que es el encargado de transmitir el movimiento y la potencia hacia los mecanismos responsables del desplazamiento de la maquinaria. Durante la operación del Retrocargador Caterpillar 416C, este componente soporta elevados



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

esfuerzos de torsión y carga derivados de las labores de excavación, cargue y transporte de material, condiciones que generan desgaste progresivo de sus superficies de trabajo.

Durante las actividades de diagnóstico se identificaron señales de desgaste que comprometían el correcto funcionamiento del sistema de transmisión, generando irregularidades en las maniobras de avance y retroceso. La continuidad de operación bajo estas condiciones podía ocasionar daños adicionales en engranajes, rodamientos y componentes asociados, afectando la disponibilidad operativa del equipo. Por tal motivo fue necesario realizar el reemplazo del eje principal avance/reversa para restablecer la correcta transferencia de potencia y garantizar la confiabilidad del sistema.

Procedimiento realizado

1. Se realiza diagnóstico técnico del sistema de transmisión.
2. Se desmontan los componentes necesarios para acceder al eje principal.
3. Se inspecciona el estado del eje instalado.
4. Se retira el eje principal deteriorado.
5. Se verifican alojamientos y componentes asociados.
6. Se realiza limpieza técnica de las superficies de montaje.
7. Se instala el nuevo eje principal avance/reversa.
8. Se realizan ajustes y verificaciones dimensionales.
9. Se ensamblan nuevamente los componentes desmontados.
10. Se efectúan pruebas de funcionamiento.
11. Se verifica correcto accionamiento del sistema.
12. Se realiza inspección final del conjunto intervenido.

Material utilizado

- Un Eje principal avance/reversa.

Cuchillas balde delantero

Las cuchillas del balde delantero constituyen elementos de desgaste diseñados para realizar el contacto directo con el terreno durante las labores de excavación, cargue y manipulación de materiales. Estos componentes son fundamentales para garantizar la capacidad de penetración del implemento y optimizar la eficiencia operativa de la maquinaria, especialmente en trabajos que involucran materiales abrasivos, suelos compactados y presencia de roca.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

Durante la inspección técnica se evidenció desgaste avanzado en las cuchillas instaladas, observándose pérdida de material y disminución de la capacidad de corte. Esta condición incrementaba los esfuerzos sobre el balde y reducía la productividad del equipo durante las operaciones de excavación. Por tal motivo fue necesario realizar el reemplazo de las cuchillas deterioradas para recuperar las condiciones normales de trabajo y mejorar el desempeño operativo del implemento frontal.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección general del balde delantero.
2. Se verifica el nivel de desgaste de las cuchillas.
3. Se desmontan las cuchillas deterioradas.
4. Se limpian las superficies de montaje.
5. Se inspecciona el estado estructural del balde.
6. Se instalan las nuevas cuchillas.
7. Se ajustan los elementos de fijación.
8. Se verifica alineación y correcto asentamiento.
9. Se realizan pruebas operativas de excavación y cargue.
10. Se efectúa inspección final del sistema.

Material utilizado

- Dos Cuchillas balde delantero.

Dientes roqueros talla 20

Los dientes roqueros constituyen elementos de desgaste ubicados en el borde de ataque del balde delantero y tienen la función de facilitar la penetración en terrenos compactados y materiales de alta resistencia. Debido a la naturaleza de las labores desarrolladas por el Retrocargador Caterpillar 416C, estos componentes se encuentran sometidos a elevados esfuerzos de impacto, abrasión y fricción continua contra el material excavado.

Durante la inspección realizada se evidenció desgaste significativo en los dientes instalados, afectando su geometría original y reduciendo la capacidad de penetración del implemento. Esta condición generaba un aumento en los esfuerzos de trabajo de la maquinaria y una disminución de la eficiencia operativa durante las labores de excavación. Por esta razón fue necesario realizar el reemplazo de los dientes roqueros talla 20 para recuperar la capacidad de trabajo del balde delantero.

Procedimiento realizado



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. Se inspecciona el estado de los dientes instalados.
2. Se verifica el nivel de desgaste existente.
3. Se desmontan los dientes deteriorados.
4. Se limpian los puntos de montaje.
5. Se instalan nuevos dientes roqueros talla 20.
6. Se verifican sistemas de fijación y aseguramiento.
7. Se realizan ajustes correspondientes.
8. Se efectúan pruebas operativas del implemento.
9. Se verifica el correcto funcionamiento del conjunto.

Material utilizado

- 6 Dientes roqueros talla 20.

Pasadores y arandelas

Los pasadores y arandelas forman parte de los sistemas de articulación y fijación del balde delantero, permitiendo mantener la unión mecánica entre los diferentes componentes del implemento y garantizando estabilidad durante la operación. Estos elementos están sometidos permanentemente a esfuerzos de impacto, vibración, carga y movimientos repetitivos que generan desgaste gradual de sus superficies de trabajo.

Durante la inspección técnica se evidenciaron holguras y desgaste en los pasadores y arandelas instalados, afectando la estabilidad del conjunto y generando movimientos indebidos en los puntos de articulación. De mantenerse esta condición, existía riesgo de desgaste acelerado en otros componentes estructurales del balde y pérdida de eficiencia durante las labores de trabajo. Por tal motivo fue necesario realizar el reemplazo de estos elementos para recuperar las condiciones adecuadas de ajuste y funcionamiento del implemento.

Procedimiento realizado

1. Se inspeccionan los puntos de articulación del balde delantero.
2. Se verifica el estado de los pasadores y arandelas.
3. Se identifican holguras y desgaste en los componentes.
4. Se desmontan los elementos deteriorados.
5. Se limpian alojamientos y superficies de contacto.
6. Se instalan nuevos pasadores y arandelas.
7. Se realizan ajustes y aseguramiento del conjunto.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

8. Se verifica ausencia de holguras.
9. Se efectúan pruebas operativas del implemento.
10. Se realiza inspección final del sistema intervenido.

Material utilizado

- un kit Pasadores y arandelas.

RESULTADO FINAL DE LA INTERVENCIÓN

Una vez finalizadas las actividades de mantenimiento correctivo, se realizaron pruebas operativas y verificaciones técnicas al Retrocargador Caterpillar 416C, evidenciando condiciones satisfactorias de funcionamiento en los sistemas intervenidos. La reparación del sistema de transmisión mediante el reemplazo del kit reparación acervo, retenedores, filtro, lubricante y eje principal permitió restablecer la correcta transferencia de potencia, mejorar la respuesta de las maniobras de avance y reversa y garantizar una adecuada lubricación de los componentes internos.

De igual manera, la sustitución de las crucetas permitió eliminar holguras y vibraciones presentes en el sistema cardánico, mientras que el reemplazo de las cuchillas, dientes roqueros, pasadores y arandelas recuperó la capacidad de penetración, excavación y cargue del balde delantero. Posteriormente se efectuaron inspecciones finales y pruebas funcionales, confirmando condiciones óptimas de operación, seguridad y confiabilidad, dejando el Retrocargador Caterpillar 416C apto para continuar desarrollando sus labores de manera eficiente y segura.

3. EVIDENCIAS Y REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE LA INTERVENCIÓN.

SISTEMA DE TRASMISIÓN - Kit reparación acervo

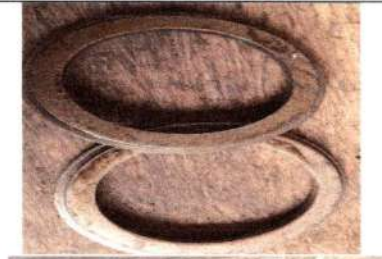
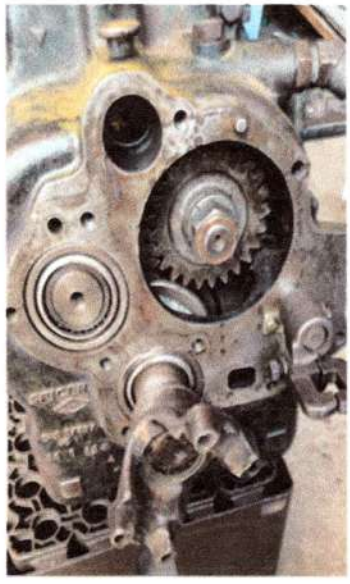
Descripción del producto: Un Kit reparación acervo

	GESTIÓN LOGÍSTICA
	FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
	MAQUINARIA D&R

		
ESTADO ACTUAL	PRODUCTO UTILIZAR	PRODUCTO INSTALADO

SISTEMA DE TRASMISIÓN

Descripción del producto: un Juego retenedores

		
ESTADO ACTUAL	PRODUCTO UTILIZAR	PRODUCTO INSTALADO

	GESTIÓN LOGÍSTICA
	FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
	MAQUINARIA D&R

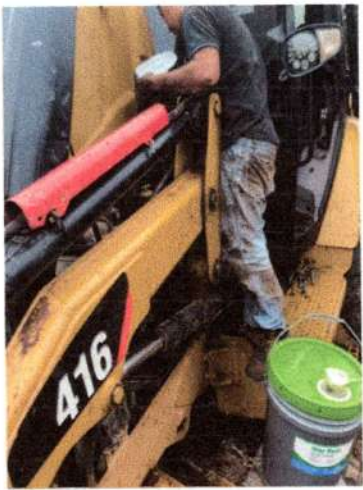
SISTEMA DE TRANSMISIÓN

Descripción del producto: 4 Crucetas

		
ESTADO ACTUAL	PRODUCTO UTILIZAR	PRODUCTO INSTALADO

SISTEMA DE TRANSMISIÓN

Descripción del producto: 10 galones ACEITE SAE 50

		
ESTADO ACTUAL	PRODUCTO UTILIZAR	PRODUCTO INSTALADO

	GESTIÓN LOGÍSTICA
	FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
	MAQUINARIA D&R

SISTEMA DE TRASMISIÓN

Descripción del producto: un Filtro acervo



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO

SISTEMA DE TRASMISIÓN

Descripción del producto: un Eje principal avance/reversa



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

SISTEMA DE CARGUE

Descripción del producto: Dos Cuchillas balde delantero



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO

SISTEMA DE CARGUE

Descripción del producto: 4 Dientes roqueros talla 20



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

SISTEMA DE CARGUE

Descripción del producto: un kit Pasadores y arandelas



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR

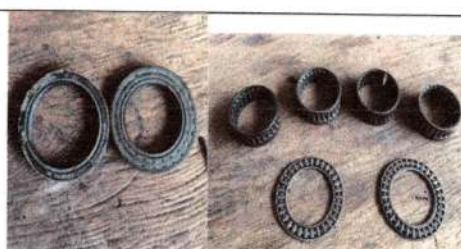


PRODUCTO INSTALADO

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS



Kit reparación acervo



Un Juegos retenedores



4 Crucetas



10 galones ACEITE SAE 50



GESTIÓN LOGÍSTICA
FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
MAQUINARIA D&R

Filtro acervo	Eje principal avance/reversa
2 Cuchillas balde delantero	4 Dientes roqueros talla 20



GESTIÓN LOGÍSTICA
FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
MAQUINARIA D&R



5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Valentina Bosquez

Nombre: Valentina Bosquez Orejuela
Identificación: C. C. 1091964969
Contratista

Alcides Pedraza Torres

Nombre: Alcides Pedraza Torres
Identificación: C.C. 13.198.081
Apoyo parque automotor del
Municipio de Sardinata

Elmer Alberto Suarez

Nombre: Elmer Alberto Suarez
Becerra
Identificación: C.C. 1090379180
Mecánico



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

FECHA:	ENTREGADO 23 JUN 2026
VEHÍCULO:	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120
PLACA DEL VEHÍCULO:	CATERPILLAR 120
MARCA:	CATERPILLAR
CONDUCTOR:	JOSÉ CESAR LIZCANO GALLO

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS Y/O DIAGNOSTICO DEL VEHICULO

La maquinaria amarilla tipo Motoniveladora Caterpillar 120 se encuentra destinada a labores de conformación, nivelación y mantenimiento de vías, desarrollando operaciones continuas en terrenos con presencia de polvo, material abrasivo, humedad y condiciones de alta exigencia mecánica. Debido a la naturaleza de sus actividades, los sistemas de rodamiento, inyección de combustible, lubricación y filtración están sometidos a desgaste constante, por lo que requieren inspecciones y mantenimientos periódicos que permitan garantizar la confiabilidad, eficiencia y disponibilidad operativa del equipo.

Durante la inspección técnica realizada se evidenciaron anomalías en el sistema de inyección que afectaban el desempeño del motor, así como la necesidad de realizar mantenimiento preventivo al sistema de lubricación mediante cambio de aceite y filtros conforme a los intervalos de servicio establecidos por el fabricante. Adicionalmente, se identificó la necesidad de efectuar reparación de llantas en el sitio de operación de la maquinaria debido a afectaciones que comprometían la continuidad de las labores. Estas condiciones hacían necesaria la intervención técnica para restablecer las condiciones normales de funcionamiento y asegurar la continuidad operativa de la motoniveladora.

MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES REALIZADAS

Reparación de llantas en sitio

Con el propósito de garantizar la movilidad y continuidad operativa de la maquinaria, se realiza reparación de llantas en el lugar donde se encuentra ubicada la motoniveladora, evitando desplazamientos innecesarios y permitiendo restablecer las condiciones seguras de operación.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección visual de las llantas afectadas.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

2. Se identifica el punto de fuga o daño presente.
3. Se asegura la maquinaria para realizar la intervención de manera segura.
4. Se desmonta parcialmente el conjunto afectado cuando es requerido.
5. Se realiza reparación de la llanta mediante procedimiento técnico adecuado según el tipo de avería.
6. Se verifica el estado general de la carcasa y superficie de rodamiento.
7. Se realiza inflado conforme a las especificaciones de operación.
8. Se efectúan pruebas de estanqueidad y verificación de presión.
9. Se realiza inspección final del conjunto intervenido.

Materiales utilizados

- Materiales de reparación para llantas.
- Insumos de vulcanización o parcheo según requerimiento.
- Servicio técnico especializado de reparación de llantas.

Sistema de inyección – Diagnóstico de fallas y mantenimiento correctivo

Con el fin de recuperar el desempeño operativo del motor y garantizar una adecuada pulverización y suministro de combustible, se realiza diagnóstico de fallas y mantenimiento correctivo del sistema de inyección.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección inicial del funcionamiento del motor.
2. Se efectúa diagnóstico técnico del sistema de inyección.
3. Se verifican parámetros de funcionamiento y suministro de combustible.
4. Se inspeccionan componentes asociados al sistema de inyectores.
5. Se identifican fallas presentes en el sistema.
6. Se realiza desmontaje de los componentes requeridos para inspección y mantenimiento.
7. Se efectúa mantenimiento correctivo de los inyectores y elementos asociados.
8. Se verifican condiciones de operación de las líneas y conexiones de combustible.
9. Se reinstalan los componentes intervenidos.
10. Se realizan pruebas de funcionamiento del motor.
11. Se verifica estabilidad de operación, respuesta y desempeño del sistema de inyección.
12. Se efectúa inspección final del sistema intervenido.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

Materiales utilizados

- Repuestos e insumos requeridos para mantenimiento del sistema de inyección.
- Elementos de limpieza especializada para sistema de combustible.
- Servicio técnico de diagnóstico y mantenimiento correctivo.

Mantenimiento preventivo – Cambio de aceite y filtros

Con el propósito de garantizar la correcta lubricación del motor y mantener la eficiencia de los sistemas de filtración, se realiza mantenimiento preventivo mediante cambio de aceite y reemplazo de filtros de acuerdo con las especificaciones técnicas recomendadas por Caterpillar.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección general del motor y sistemas de filtración.
2. Se verifica el estado operativo de los filtros instalados.
3. Se drena completamente el aceite usado del motor.
4. Se desmontan los filtros que han cumplido su ciclo de servicio.
5. Se limpian alojamientos y superficies de instalación.
6. Se instala filtro primario de aire.
7. Se instala filtro secundario de aire.
8. Se reemplaza filtro de aceite del motor.
9. Se instala filtro de combustible.
10. Se reemplaza filtro separador de agua y combustible.
11. Se reemplaza filtro de aire de cabina.
12. Se adiciona aceite 15W40X CAT conforme a las especificaciones del fabricante.
13. Se realiza encendido del motor y circulación del lubricante.
14. Se verifican niveles, presión y ausencia de fugas.
15. Se efectúan pruebas operativas y revisión final del sistema.

Materiales utilizados

- Un Filtro Element-Prim 4798989.
- Un Filtro W Element-Sec 4798991.
- Dos Filtro Filter-Lube 4621171.
- Un Filtro Element Fuel 3608960.
- Un Filtro As-Se Cartridge As 5931533.
- Dos Filtro Cab A 5050158.
- 5 Galones Aceite 15W40X CAT.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

RESULTADO FINAL DE LA INTERVENCIÓN

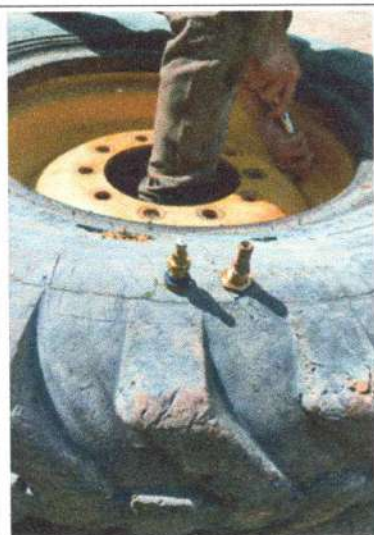
Una vez finalizadas las actividades de mantenimiento y reparación, se realizaron verificaciones técnicas y pruebas operativas a la Motoniveladora Caterpillar 120, evidenciando condiciones satisfactorias de funcionamiento en los sistemas intervenidos. La reparación de llantas permitió restablecer la movilidad y seguridad operativa del equipo, garantizando la continuidad de las labores en campo.

De igual manera, el mantenimiento correctivo del sistema de inyección permitió recuperar el adecuado suministro y pulverización del combustible, mejorando la respuesta y eficiencia del motor. Asimismo, el mantenimiento preventivo mediante cambio de aceite y filtros restableció las condiciones óptimas de lubricación y filtración, contribuyendo a la protección de los componentes internos del motor y prolongando su vida útil.

En consecuencia, la intervención fue ejecutada de manera satisfactoria, dejando la **Motoniveladora Caterpillar 120** en óptimas condiciones de funcionamiento, confiabilidad y desempeño operativo para continuar desarrollando las actividades de mantenimiento y conformación de vías.

3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS**REPARACIÓN DE LLANTAS EN SITIO**

Descripción del producto: Insumos de vulcanización o parcheo según requerimiento



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

Sistema de inyección – Diagnóstico de fallas y mantenimiento correctivo

Descripción del producto: diagnóstico de fallas



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO

Sistema de inyección – Diagnóstico de fallas y mantenimiento correctivo

Descripción del producto: reparación de inyectores.



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO



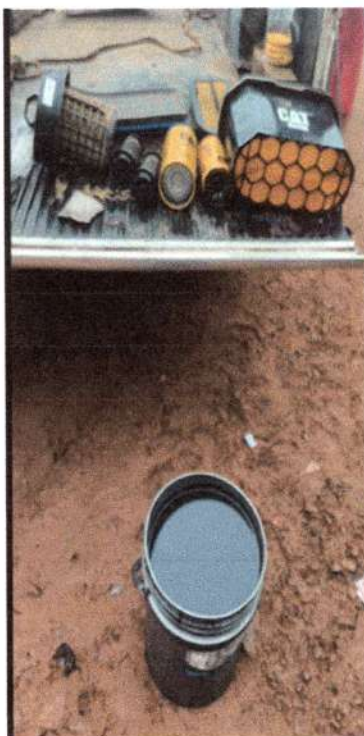
GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

MANTENIMIENTO PREVENTIVO CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS DEL MOTOR

Descripción del producto: un Filtro Element-Prim 4798989. Un Filtro W Element-Sec 4798991. Dos Filtro Filter-Lube 4621171. Un Filtro Element Fuel 3608960. Un Filtro As-Se Cartridge As 5931533. Dos Filtro Cab A 5050158.5 Galones Aceite 15W40X CAT.



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS

	GESTIÓN LOGÍSTICA
	FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
	MAQUINARIA D&R

	
Diagnóstico De Fallas	Sistema De Inyección
	
Reparación De Llantas En Sitio	Mantenimiento Preventivo Cambio De Aceite Y Filtros Del Motor



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Nombre: Valentina Bohórquez Orejuela
 Identificación: C. C. 1091964969
 Contratista

Nombre: José Cesar Lizcano Gallo
 Identificación: Cc.13.363.699
 Conductor

Nombre: Elmer Alberto Suarez Becerra
 Identificación: C.C. 1090379180
 Mecánico

Nombre: Alcides Pedraza torres
 Identificación: C.C. 13.198.081
 Apoyo parque automotor del Municipio de Sardinata



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

FECHA:	ENTREGADO 08 JUN 2026
VEHÍCULO:	BULLDOZER CAT- D4
PLACA DEL VEHÍCULO:	CATERPILLAR CAT- D4
MARCA:	CATERPILLAR
CONDUCTOR:	ANTONIO MARÍA ZARATE CELIS

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS Y/O DIAGNOSTICO DEL VEHÍCULO

INFORME TÉCNICO DE MANTENIMIENTO

La maquinaria amarilla tipo Bulldozer D-4 marca Caterpillar es un equipo pesado destinado a labores de movimiento de tierra, nivelación y empuje de material, operando bajo condiciones exigentes de carga, vibración y trabajo continuo. Este equipo cuenta con un sistema hidráulico encargado del accionamiento de la pala delantera, el cual depende directamente del adecuado nivel y estado del fluido hidráulico para garantizar la eficiencia, precisión y seguridad en sus operaciones.

Durante la inspección del equipo se evidenció una disminución en el nivel de aceite hidráulico, ocasionada por pérdidas en el sistema mientras se adelantaba la logística necesaria para la reparación definitiva. Esta condición podía generar afectaciones en el desempeño del sistema hidráulico, tales como pérdida de presión, funcionamiento irregular de los actuadores y posible desgaste prematuro de componentes. Por lo anterior, se realizó una intervención correctiva temporal consistente en la nivelación del aceite hidráulico AW68, con el fin de mantener la operatividad del equipo mientras se programa la reparación correspondiente.

SISTEMA HIDRÁULICO.

Con el objetivo de garantizar la continuidad operativa del bulldozer y prevenir daños mayores en el sistema hidráulico, se ejecuta la reposición y control del nivel de fluido hidráulico. El procedimiento se desarrolla de la siguiente manera:

Procedimiento realizado paso a paso

1. Se realiza inspección visual del sistema hidráulico para verificar el nivel de aceite existente.
2. Se identifican posibles puntos de fuga en mangueras, conexiones y componentes del sistema.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

3. Se limpia el área de acceso al depósito hidráulico para evitar contaminación del fluido.
4. Se procede a la adición de aceite hidráulico AW68, hasta alcanzar el nivel recomendado por el fabricante.
5. Se realiza purga básica del sistema mediante la operación de los mandos hidráulicos.
6. Se verifica el correcto funcionamiento del mecanismo de accionamiento de la pala delantera.
7. Se monitorea el sistema para confirmar la estabilidad del nivel de aceite y la ausencia de fallas inmediatas.

Materiales utilizados

- 2 galones Aceite hidráulico AW68

Se realizó la nivelación del aceite hidráulico como medida correctiva temporal, garantizando la continuidad operativa del equipo y evitando daños en el sistema hidráulico mientras se ejecuta la logística necesaria para la reparación definitiva.

2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS

SISTEMA HIDRÁULICO.

Descripción del producto: dos Galones de Aceite hidráulico AW68.



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS



SISTEMA HIDRÁULICO.

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Valentina Bosquez

Nombre: Valentina Bosquez Orejuela

Identificación: C. C. 1091964969

Contratista

Elmer Alberto Suarez Becerra

Nombre: Elmer Alberto Suarez Becerra

Identificación: C.C. 1090379180

Mecánico

Antonio Zarate

Nombre: Antonio María Zarate

Identificación: C.C. 5.416.461

Conductor

Alcides Pedraza Torres

Nombre: Alcides Pedraza torres

Identificación: C.C. 13.198.081

Apoyo parque automotor del Municipio de Sardinata



GESTIÓN LOGÍSTICA
FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
MAQUINARIA D&R

1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

FECHA:	ENTREGADO 27 JUN 2026
VEHÍCULO:	BULLDOZER CAT- D4
PLACA DEL VEHÍCULO:	CATERPILLAR CAT- D4
MARCA:	CATERPILLAR
CONDUCTOR:	ANTONIO MARÍA ZARATE CELIS
2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS Y/O DIAGNOSTICO DEL VEHÍCULO	

El bulldozer Caterpillar D-4 La maquinaria amarilla tipo Bulldozer D-4 marca Caterpillar se encuentra destinada a labores de empuje, nivelación y movimiento de material en diferentes tipos de terreno, operando continuamente bajo condiciones de alta exigencia mecánica, ambiental y estructural. Debido a las prolongadas jornadas de trabajo, exposición constante a polvo, material abrasivo, vibraciones y altas temperaturas, los sistemas de lubricación y filtración requieren mantenimientos preventivos periódicos que permitan garantizar la protección de los componentes internos del motor, mantener la eficiencia operativa del equipo y prolongar su vida útil.

Durante la inspección técnica se evidenció desgaste operativo en los filtros de aire, combustible, aceite y cabina, así como pérdida progresiva de las propiedades lubricantes del aceite del motor debido al tiempo de servicio acumulado. Estas condiciones podían afectar la capacidad de filtración, la correcta lubricación de los componentes internos y el desempeño general de la maquinaria. Por tal motivo, fue necesario realizar mantenimiento preventivo mediante cambio de aceite y reemplazo de filtros, de acuerdo con las especificaciones técnicas recomendadas por el fabricante.

MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES REALIZADAS

Mantenimiento preventivo – Cambio de aceite y filtros

Con el propósito de garantizar el correcto funcionamiento y protección de los sistemas mecánicos del Bulldozer Caterpillar D-4, se realiza mantenimiento preventivo mediante cambio de aceite y reemplazo de filtros, restableciendo las condiciones óptimas de lubricación, filtración y protección del motor.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección general del motor y sistemas de filtración de la maquinaria.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

2. Se verifica el estado operativo de los filtros de aire, combustible, aceite y cabina.
3. Se drena el aceite usado del motor conforme al procedimiento técnico establecido.
4. Se desmontan los filtros deteriorados del sistema.
5. Se realiza limpieza de alojamientos y puntos de instalación de filtros.
6. Se instala filtro de aire del motor secundario.
7. Se reemplazan filtros de aire primarios de eficiencia estándar para motor.
8. Se instala nuevo elemento de filtro de combustible del motor.
9. Se reemplaza filtro separador de agua y combustible.
10. Se instala filtro de aceite del motor de eficiencia estándar.
11. Se reemplazan filtros de aire de la cabina.
12. Se adiciona aceite 15W40X CAT conforme a las especificaciones técnicas del fabricante.
13. Se realiza encendido y circulación del lubricante en el motor.
14. Se verifican niveles, presión y correcto funcionamiento del sistema.
15. Se efectúan pruebas operativas y revisión final de la maquinaria.

Materiales utilizados

- UN FILTRO DE AIRE DEL MOTOR SECUNDARIO 529-0132
- UN FILTROS DE AIRE PRIMARIOS DE EFICIENCIA ESTÁNDAR PARA MOTOR 528-7222
- UN FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR DE EFICIENCIA ESTÁNDAR 462-1171
- DOS FILTROS ELEMENTO DE COMBUSTIBLE 360-8960
- UN FILTRO SEPARADOR DE AGUA Y COMBUSTIBLE 439-5037:
- 5 GALONES DE ACEITE 15W40X CAT

RESULTADO FINAL DE LA INTERVENCIÓN

Una vez finalizadas las actividades de mantenimiento preventivo, se realizaron pruebas operativas y verificaciones técnicas al Bulldozer Caterpillar D-4, evidenciando un funcionamiento adecuado y estable de los sistemas intervenidos. El cambio de aceite y reemplazo de filtros permitió restablecer las condiciones óptimas de lubricación, filtración y protección del motor, favoreciendo la reducción del desgaste interno y mejorando la eficiencia operativa de la maquinaria.

Posteriormente se efectuó una inspección final, verificando niveles adecuados de lubricante, correcto funcionamiento del sistema de filtración y condiciones satisfactorias de operación. En consecuencia, la intervención fue ejecutada de manera satisfactoria,



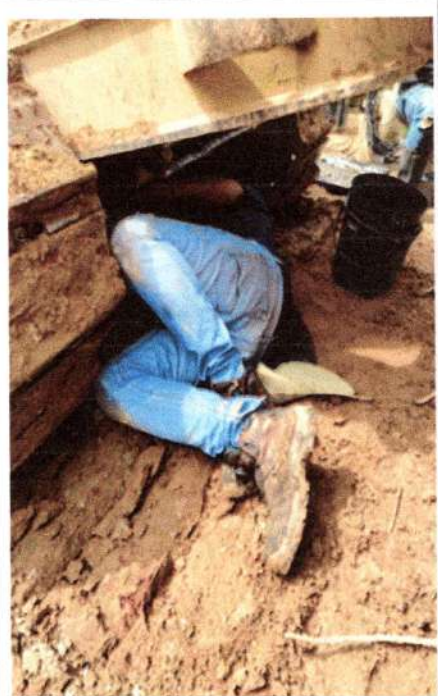
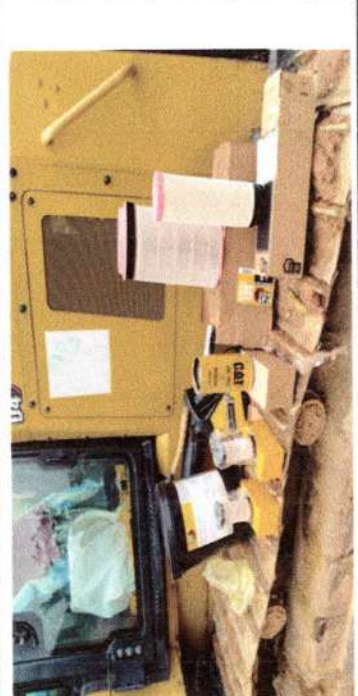
GESTIÓN LOGÍSTICA
FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
MAQUINARIA D&R

dejando el Bulldozer Caterpillar D-4 en óptimas condiciones de funcionamiento, rendimiento y confiabilidad operativa para continuar desarrollando sus labores de movimiento y nivelación de material.

3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS

MANTENIMIENTO PREVENTIVO CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS DEL MOTOR

Descripción del producto: UN FILTRO DE AIRE DEL MOTOR SECUNDARIO 529-0132, UN FILTROS DE AIRE PRIMARIOS DE EFICIENCIA ESTÁNDAR PARA MOTOR 528-7222, UN FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR DE EFICIENCIA ESTÁNDAR 462-1171, DOS FILTRO ELEMENTO DE COMBUSTIBLE 360-8960, UN FILTRO SEPARADOR DE AGUA Y COMBUSTIBLE 439-5037, 5 GALONES ACEITE 15W40X CAT.

		
ESTADO ACTUAL	PRODUCTO UTILIZAR	PRODUCTO INSTALADO

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R



CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Valentina Bohorquez

Nombre: Valentina Bohorquez Orejuela
Identificación: C. C. 1091964969
Contratista

Antonio Zarate Jr

Nombre: Antonio María Zarate
Identificación: C.C. 5.416.461
Conductor

Elmer Alberto Suarez Becerra

Nombre: Elmer Alberto Suarez Becerra
Identificación: C.C. 1090379180
Mecánico

Alcides Pedraza Torres

Nombre: Alcides Pedraza Torres
Identificación: C.C. 13.198.081
Apoyo parque automotor del Municipio de Sardinata



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

FECHA:	ENTREGADO n 4 JUN 2026
VEHÍCULO:	VOLQUETA
PLACA DEL VEHÍCULO:	OES-146
MARCA:	CHEVROLET FVR
CONDUCTOR:	FERNEL MAURICIO CASTRO BECERRA

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS Y/O DIAGNOSTICO DEL VEHÍCULO

INFORME TÉCNICO DE MANTENIMIENTO VEHICULAR

El vehículo identificado con **placa OES-146**, correspondiente a una **VOLQUETA** de la marca **Chevrolet** modelo **Chevrolet FVR**,

El vehículo identificado con placa OES-146, correspondiente a una volqueta marca Chevrolet modelo FVR, se encuentra destinado a labores de transporte de materiales y carga pesada, operando permanentemente en vías urbanas, rurales y terrenos de difícil acceso. Debido a las condiciones de trabajo, el sistema de rodaje está expuesto constantemente a impactos, objetos cortopunzantes, sobrecargas y superficies abrasivas que pueden ocasionar daños en los neumáticos, afectando la seguridad y continuidad de la operación.

Durante la inspección técnica se evidenció una perforación en una de las llantas del vehículo, generando pérdida de presión de aire y comprometiendo la estabilidad y seguridad durante la operación. Esta condición representaba un riesgo para el normal desplazamiento de la volqueta y podía ocasionar daños mayores en el neumático si no era atendida oportunamente. Por tal motivo, fue necesaria la intervención mediante reparación de llanta utilizando parche interno especializado, con el fin de recuperar la hermeticidad y restablecer las condiciones seguras de funcionamiento del sistema de rodaje.

MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES REALIZADAS

Reparación de llanta con parche interno

Con el propósito de restablecer las condiciones óptimas de operación y seguridad del vehículo, se realiza reparación correctiva de la llanta afectada mediante instalación de parche interno especializado, garantizando una reparación segura y durable del neumático.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección visual y técnica de la llanta afectada.
2. Se identifica el punto exacto de perforación y pérdida de aire.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

3. Se desmonta la llanta del vehículo para efectuar la reparación.
4. Se separa el neumático del rin para realizar inspección interna.
5. Se verifica el estado estructural del neumático y la viabilidad de la reparación.
6. Se realiza limpieza del área afectada eliminando residuos e impurezas.
7. Se prepara la superficie mediante lijado y acondicionamiento técnico.
8. Se aplica solución vulcanizante en la zona intervenida.
9. Se instala parche interno especializado de acuerdo con las dimensiones de la perforación.
10. Se realiza el proceso de adherencia y sellado del parche.
11. Se verifica la hermeticidad de la reparación efectuada.
12. Se monta nuevamente el neumático sobre el rin.
13. Se instala la llanta en el vehículo.
14. Se calibra la presión de aire según especificaciones técnicas.
15. Se realizan pruebas de funcionamiento y verificación final del sistema de rodaje.

Materiales utilizados

- Parche interno para neumáticos.
- Solución vulcanizante.
- Material abrasivo para preparación de superficie.
- Aire comprimido para calibración.
- Servicio técnico de reparación de llantas.

RESULTADO FINAL DE LA INTERVENCIÓN

Una vez finalizada la reparación de la llanta mediante parche interno, se realizaron pruebas de presión y verificaciones operativas, evidenciando una correcta hermeticidad y ausencia de fugas de aire. La intervención permitió recuperar las condiciones normales de funcionamiento del neumático, garantizando estabilidad, seguridad y confiabilidad durante la operación del vehículo.

Posteriormente se efectuó una inspección final del sistema de rodaje, confirmando el adecuado desempeño de la llanta intervenida y el cumplimiento de las condiciones técnicas requeridas para su operación. La reparación realizada contribuye a prolongar la vida útil del neumático y a mantener la continuidad de las labores de transporte de materiales.

En consecuencia, la intervención fue ejecutada de manera satisfactoria, dejando la volqueta Chevrolet FVR placa OES-146 en óptimas condiciones de funcionamiento y seguridad para continuar desarrollando sus actividades operativas.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS

Reparación de llanta con parche interno

Descripción del producto: Parche interno para neumáticos



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS



Reparación de llanta.



GESTIÓN LOGÍSTICA
FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
MAQUINARIA D&R

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Valentina Bohórquez

Nombre: Valentina Bohórquez Crejuela
Identificación: C. C. 1091964969
Contratista

Fernel Castro

Nombre: Fernel Mauricio Castro Becerra
Identificación: C.C. 13198904
Conductor 13.198904

Elmer Alberto Suarez Becerra

Nombre: Elmer Alberto Suarez Becerra
Identificación: C.C. 1090379180
Mecánico

Alcides Pedraza Torres

Nombre: Alcides Pedraza torres
Identificación: C.C. 13.198.081
Apoyo parque automotor del Municipio de Sardinata



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

FECHA:	ENTREGADO 08 JUN 2026
VEHÍCULO:	VOLQUETA
PLACA DEL VEHÍCULO:	OES-146
MARCA:	CHEVROLET FVR
CONDUCTOR:	FERNEL MAURICIO CASTRO BECERRA

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS Y/O DIAGNOSTICO DEL VEHÍCULO

El vehículo identificado con placa OES-146, correspondiente a una VOLQUETA de la marca Chevrolet modelo Chevrolet FVR, se encuentra destinado a labores de transporte de materiales, agregados y carga pesada, operando continuamente en vías urbanas, rurales y terrenos de alta exigencia mecánica. Debido a las condiciones de trabajo, constantes arranques, detenciones, cambios de velocidad y transporte de carga, el sistema de transmisión y embrague se encuentra sometido a elevados esfuerzos mecánicos que generan desgaste progresivo de sus componentes. Estas condiciones hacen necesario realizar mantenimientos correctivos oportunos para garantizar la adecuada transferencia de potencia entre el motor y la transmisión.

Durante la inspección técnica se evidenció desgaste avanzado en los componentes del sistema de clutch, presentando dificultades en el accionamiento del embrague, pérdida de eficiencia en la transmisión de potencia y anomalías durante los cambios de marcha. Esta condición afectaba el desempeño operativo del vehículo y aumentaba el riesgo de fallas mecánicas en el sistema de transmisión. Por tal motivo, fue necesaria la reparación del sistema de clutch y el reemplazo del conjunto de embrague, con el fin de restablecer las condiciones normales de funcionamiento y garantizar una operación segura y eficiente de la volqueta.

MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES REALIZADAS

Reparación del sistema de clutch y cambio de embrague

Con el propósito de restablecer la correcta operación del sistema de transmisión, se realiza mantenimiento correctivo mediante reparación del sistema de clutch y reemplazo del conjunto de embrague, debido al desgaste evidenciado durante la inspección técnica.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección general del sistema de transmisión y embrague.
2. Se verifican síntomas de desgaste y funcionamiento del sistema de clutch.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

3. Se desmonta la caja de velocidades para acceder al conjunto de embrague.
4. Se realiza inspección técnica del disco, prensa, balinera y componentes asociados.
5. Se identifican elementos con desgaste que requieren reemplazo.
6. Se desmonta el conjunto de embrague deteriorado.
7. Se realiza limpieza y revisión de superficies de contacto.
8. Se instala el nuevo conjunto de embrague conforme a especificaciones técnicas.
9. Se verifica alineación y correcto ajuste de los componentes instalados.
10. Se realiza reparación y ajuste de elementos asociados al sistema de clutch.
11. Se reinstala la caja de velocidades.
12. Se efectúan regulaciones y calibraciones del sistema de accionamiento.
13. Se realiza encendido y pruebas operativas del vehículo.
14. Se verifican cambios de marcha, acople y desacople del embrague.
15. Se efectúa inspección final confirmando el correcto funcionamiento del sistema intervenido.

Materiales utilizados

- Kit de embrague.
- Componentes para reparación del sistema de clutch.
- Elementos de limpieza técnica.
- Servicio técnico especializado de mantenimiento.

RESULTADO FINAL DE LA INTERVENCIÓN

Una vez finalizadas las actividades de reparación del sistema de clutch y cambio de embrague, se realizaron pruebas operativas y verificaciones técnicas a la volqueta Chevrolet FVR placa OES-146, evidenciando un funcionamiento adecuado del sistema de transmisión. La intervención permitió restablecer la correcta transferencia de potencia entre el motor y la caja de velocidades, mejorando significativamente la respuesta operativa del vehículo.

Asimismo, se verificó un accionamiento suave y preciso del embrague, eliminando las anomalías detectadas durante la inspección inicial. Los cambios de marcha se realizaron de manera normal y sin dificultades, garantizando condiciones seguras de operación para las labores de transporte de carga.

En consecuencia, la intervención fue ejecutada de manera satisfactoria, dejando la volqueta Chevrolet FVR placa OES-146 en óptimas condiciones de funcionamiento, seguridad y confiabilidad operativa para continuar desarrollando sus actividades de transporte de materiales.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS**REPARACIÓN DE SISTEMA DE CLUTCH, CAMBIO DE EMBRAGUE**

Descripción del producto: Kit de embrague



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO



GESTIÓN LOGÍSTICA
FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
MAQUINARIA D&R

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS



Reparacion de sistema de clutch, Cambio de embrague

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Valentina Bohórquez

Nombre: Valentina Bohórquez Orejuela
Identificación: C. C. 1091964969
Contratista

Fernand Castro

Nombre: Fernel Mauricio Castro Becerra
Identificación: C.C. 13198904
Conductor 13.198.904

Elmer Alberto Suarez Becerra

Nombre: Elmer Alberto Suarez Becerra
Identificación: C.C. 1090379180
Mecánico

Alcides Pedraza torres

Nombre: Alcides Pedraza torres
Identificación: C.C. 13.198.081
Apoyo parque automotor del Municipio de Sardinata



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

FECHA:	ENTREGADO 12 JUN 2026
VEHÍCULO:	VOLQUETA
PLACA DEL VEHÍCULO:	OES-146
MARCA:	CHEVROLET FVR
CONDUCTOR:	FERNEL MAURICIO CASTRO BECERRA

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS Y/O DIAGNOSTICO DEL VEHÍCULO

El vehículo identificado con placa OES-146, correspondiente a una volqueta marca Chevrolet modelo FVR, se encuentra destinado al transporte de materiales y carga pesada en diferentes tipos de terreno y condiciones operativas. Debido a la naturaleza de sus actividades, el vehículo está expuesto constantemente a polvo, barro, humedad, residuos de materiales de construcción, vibraciones y agentes contaminantes que pueden afectar tanto la conservación de sus componentes como el adecuado funcionamiento de sus sistemas mecánicos y eléctricos. Asimismo, los puntos de articulación y componentes móviles requieren lubricación periódica para minimizar el desgaste generado por las cargas y esfuerzos continuos de trabajo, mientras que el sistema de iluminación debe mantenerse en óptimas condiciones para garantizar la seguridad vial durante la operación.

Durante la inspección preventiva se evidenció acumulación de suciedad y residuos en la carrocería, chasis y componentes mecánicos, además de la necesidad de reforzar la lubricación de los puntos de engrase establecidos por el fabricante. Adicionalmente, se identificó deterioro en las bases de los stop traseros, presentando desgaste en los contactos eléctricos, falsos contactos e intermitencias en el funcionamiento de las luces de freno. Estas condiciones podían favorecer procesos de corrosión, desgaste prematuro de componentes y deficiencias en la señalización del vehículo, comprometiendo la seguridad operacional. Por tal motivo, fue necesario realizar el **lavado general, engrase general y reemplazo de las bases de los stop traseros**, con el fin de restablecer las condiciones adecuadas de funcionamiento, conservación y seguridad del vehículo.

MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES REALIZADAS

Lavado general

Con el propósito de mantener el vehículo en adecuadas condiciones de limpieza, conservación y presentación, se realiza lavado general para eliminar residuos, polvo, barro y contaminantes acumulados durante la operación.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

Reemplazo de bases de los stop traseros

Con el propósito de garantizar el correcto funcionamiento del sistema de iluminación y señalización del vehículo, se realiza el reemplazo de las bases deterioradas de los stop traseros, restableciendo la continuidad eléctrica y la confiabilidad del sistema de luces de freno.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección general del sistema de iluminación trasera.
2. Se verifica el funcionamiento de las luces de freno y se identifican las anomalías presentes.
3. Se inspecciona el estado de las bases, terminales y conexiones eléctricas.
4. Se desconecta el sistema eléctrico para efectuar la intervención de manera segura.
5. Se desmontan las bases deterioradas de los stop traseros.
6. Se realiza limpieza de conectores y puntos de contacto eléctrico.
7. Se verifica el estado del cableado asociado al sistema de iluminación.
8. Se instalan las nuevas bases de stop trasero.
9. Se conectan y aseguran los terminales eléctricos correspondientes.
10. Se instalan las bombillas y componentes asociados.
11. Se energiza nuevamente el sistema eléctrico.
12. Se realizan pruebas funcionales de las luces de freno.
13. Se verifica el correcto encendido y funcionamiento continuo de los stop traseros.
14. Se efectúa inspección final del sistema intervenido.

Materiales utilizados

- Bases para stop trasero.
- Terminales eléctricos.
- Elementos de conexión eléctrica.

RESULTADO FINAL DE LA INTERVENCIÓN

Una vez finalizadas las actividades de mantenimiento, se verificó que el vehículo presentara adecuadas condiciones de limpieza, lubricación y funcionamiento de los sistemas intervenidos. El lavado general permitió remover residuos y agentes contaminantes



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

acumulados durante la operación, mejorando la presentación del vehículo y contribuyendo a la protección de sus componentes estructurales y mecánicos.

De igual manera, el engrase general garantizó una adecuada lubricación de los elementos móviles, reduciendo la fricción y minimizando el desgaste prematuro de los componentes sometidos a trabajo constante. Adicionalmente, el reemplazo de las bases de los stop traseros permitió restablecer la continuidad eléctrica y el correcto funcionamiento de las luces de freno, mejorando la visibilidad y la seguridad vial durante la operación.

En consecuencia, la intervención fue ejecutada de manera satisfactoria, dejando la volqueta Chevrolet FVR placa OES-146 en óptimas condiciones de limpieza, lubricación, conservación y funcionamiento del sistema de iluminación, garantizando una operación más segura, confiable y eficiente.

LAVADO GENERAL DEL VEHÍCULO.

Descripción del producto: Agua a presión, Detergente industrial para lavado de vehículos, Desengrasantes.



ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

ENGRASE GENERAL DEL VEHÍCULO**Descripción del producto:** Grasa multipropósito

ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO

BASES DE STOP**Descripción del producto:** bases de stop traseros

ESTADO ACTUAL



PRODUCTO UTILIZAR



PRODUCTO INSTALADO



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS



LAVADO.



ENGRASE GENERAL



CAMBIO BASES DE STOP TRASEROS



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

--

Valentina Bohórquez

Nombre: Valentina Bohórquez Orejuela
Identificación: C. C. 1091964969
Contratista

Fernel Castro

Nombre: Fernel Mauricio Castro Becerra
Identificación: C.C. 13198904
Conductor 13.198.904

Elmer Alberto Suarez

Nombre: Elmer Alberto Suarez Becerra
Identificación: C.C. 1090379180
Mecánico

Alcides Pedraza Torres

Nombre: Alcides Pedraza Torres
Identificación: C.C. 13.198.081
Apoyo parque automotor del Municipio de Sardinata



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

FECHA:	ENTREGADO 25 JUN 2026
VEHÍCULO:	VOLQUETA
PLACA DEL VEHÍCULO:	OES-146
MARCA:	CHEVROLET FVR
CONDUCTOR:	FERNEL MAURICIO CASTRO BECERRA

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS MANTENIMIENTOS Y/O DIAGNOSTICO DEL VEHÍCULO

El vehículo identificado con placa OES-146, correspondiente a una VOLQUETA de la marca Chevrolet modelo Chevrolet FVR, El vehículo identificado con placa OES-146, correspondiente a una volqueta marca Chevrolet modelo FVR, se encuentra destinado al transporte de materiales y carga pesada en diferentes condiciones de operación. Debido a las exigencias propias de su trabajo, los sistemas de lubricación del motor, filtración, transmisión de potencia y componentes mecánicos móviles requieren mantenimientos preventivos periódicos que permitan conservar el rendimiento, la confiabilidad y la vida útil del vehículo. Asimismo, las actividades de limpieza y lubricación general contribuyen a la adecuada conservación de los componentes estructurales y mecánicos.

Durante la inspección de mantenimiento se evidenció la necesidad de realizar el servicio preventivo programado correspondiente al cambio de aceite y filtros, además de efectuar lavado general y engrase general del vehículo. Estas actividades fueron necesarias para garantizar una adecuada lubricación del motor, mantener la eficiencia de los sistemas de filtración y prevenir desgastes prematuros ocasionados por la acumulación de contaminantes y la pérdida de propiedades de los lubricantes. Para la intervención se utilizaron aceite de motor SAE 15W40, kit de filtros de mantenimiento, empaque para tapón de drenaje y los insumos necesarios para las actividades de limpieza y lubricación.

MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES REALIZADAS**Mantenimiento preventivo – Cambio de aceite y filtros**

Con el propósito de conservar las condiciones óptimas de funcionamiento del motor y garantizar una adecuada protección de los componentes internos, se realiza el mantenimiento preventivo correspondiente al cambio de aceite y filtros según programa de servicio.

Procedimiento realizado



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

1. Se realiza inspección general del motor y sus componentes asociados.
2. Se verifica el estado del aceite y de los elementos filtrantes instalados.
3. Se drena completamente el aceite usado del motor.
4. Se desmonta el filtro de aceite usado.
5. Se reemplaza el empaque del tapón de drenaje.
6. Se instala el nuevo filtro de aceite.
7. Se sustituyen los filtros incluidos en el kit de mantenimiento.
8. Se verifica el estado de las conexiones y puntos de servicio.
9. Se adiciona aceite nuevo SAE 15W40 conforme a las especificaciones del fabricante.
10. Se enciende el motor y se verifica la correcta circulación del lubricante.
11. Se inspeccionan posibles fugas y se comprueba el nivel final de aceite.
12. Se realiza revisión general posterior al mantenimiento.

Materiales utilizados

- Empaque tapón drenaje ACE-1096230570.
- 5 galones Aceite ACD Truck SAE 15W40 CJ-4 SM - 98551209.
- Kit de filtros BVP - NPRMREV1.
- Primer revisión - NPRMREV1.

Lavado general

Con el fin de preservar las condiciones de limpieza y conservación del vehículo, se realiza lavado general para eliminar suciedad, polvo, grasa y residuos acumulados durante la operación.

Procedimiento realizado

1. Se realiza inspección visual del estado general del vehículo.
2. Se eliminan residuos y contaminantes adheridos a la carrocería y chasis.
3. Se aplica agua a presión sobre las superficies externas.
4. Se realiza lavado con detergente industrial especializado.
5. Se aplican desengrasantes en áreas con acumulación de grasa.
6. Se efectúa enjuague general y limpieza final.
7. Se verifica el adecuado estado de limpieza del vehículo.

Materiales utilizados

- Agua a presión.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

- Detergente industrial para lavado de vehículos.
- Desengrasantes.

Engrase general

Con el propósito de reducir el desgaste mecánico y garantizar el adecuado funcionamiento de los componentes móviles, se realiza engrase general en los puntos de lubricación establecidos por el fabricante.

Procedimiento realizado

1. Se inspeccionan los puntos de engrase del vehículo.
2. Se limpian graseras y zonas de aplicación.
3. Se verifica el estado de articulaciones y componentes móviles.
4. Se aplica grasa multipropósito en cada punto de lubricación.
5. Se verifica la correcta distribución del lubricante.
6. Se realiza inspección final de los componentes lubricados.

Materiales utilizados

- Grasa multipropósito.

RESULTADO FINAL DE LA INTERVENCIÓN

Una vez finalizadas las actividades de mantenimiento preventivo, lavado general y engrase general, se realizaron verificaciones técnicas y operativas evidenciando un correcto funcionamiento del motor y de los sistemas intervenidos. El cambio de aceite y filtros permitió restablecer las condiciones adecuadas de lubricación y filtración, contribuyendo a la protección de los componentes internos del motor y optimizando su desempeño.

De igual manera, el lavado general mejoró las condiciones de conservación y presentación del vehículo, mientras que el engrase general garantizó la adecuada lubricación de los componentes móviles, reduciendo el desgaste por fricción y favoreciendo la confiabilidad mecánica de la unidad.

En consecuencia, la intervención fue ejecutada de manera satisfactoria, dejando la volqueta Chevrolet FVR placa OES-146 en óptimas condiciones de funcionamiento, limpieza, lubricación y disponibilidad operativa para continuar desarrollando sus labores de transporte de materiales.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

MANTENIMIENTO PREVENTIVO CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS DEL MOTOR

Descripción del producto: Empaque tapón drenaje ACE-1096230570. 5 Galones Aceite ACD Truck SAE 15W40 CJ-4 SM - 98551209. Kit de filtros BVP - NPRMREV1. Primer revisión - NPRMREV1.



ESTADO ACTUAL

PRODUCTO UTILIZAR

PRODUCTO INSTALADO

LAVADO GENERAL DEL VEHÍCULO.

Descripción del producto: Agua a presión, Detergente industrial para lavado de vehículos, Desengrasantes.



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

ESTADO ACTUAL	PRODUCTO UTILIZAR	PRODUCTO INSTALADO

ENGRASE GENERAL DEL VEHÍCULO

Descripción del producto: Grasa multipropósito

ESTADO ACTUAL	PRODUCTO UTILIZAR	PRODUCTO INSTALADO



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

4. APARATOS, EQUIPOS Y/O PARTES REEMPLAZADAS



ACEITE Y FILTROS.



LAVADO.



ENGRASE GENERAL



GESTIÓN LOGÍSTICA

FORMATO PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIA D&R

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Valentina Bohórquez

Nombre: Valentina Bohórquez Olejuela
 Identificación: C. C. 1091964969
 Contratista

Fernel Castro

Nombre: Fernel Mauricio Castro Becerra
 Identificación: C.C. 13198904
 Conductor 13.198.704

Elmer Alberto Suarez

Nombre: Elmer Alberto Suarez Becerra
 Identificación: C.C. 1090379180
 Mecánico

Alcides Pedraza torres

Nombre: Alcides Pedraza torres
 Identificación: C.C. 13.198.081
 Apoyo parque automotor del Municipio de Sardinata