LUBRITECAS COLOMBIA
CENTRO DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ

INFORME DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE MANTENIMIENTO VEHICULAR

PARA: Supervisión de Contrato SENA Regional Cauca / Grupo Administrativo Intercentros CTPI

ASUNTO: Soporte y justificación de servicios ejecutados para radicación de factura

A continuación, se presenta la sustentación técnica de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo realizados a la flota de vehículos que componen la presente cuenta de cobro. Cada intervención fue diagnosticada y ejecutada bajo criterios estrictos de seguridad vial, confiabilidad mecánica y cumplimiento de la normativa ambiental vigente, garantizando la continuidad operativa de los equipos.

1. VEHÍCULO: CHEVROLET DIMAX (Placa: OTV025)

Las órdenes de trabajo aplicadas a esta unidad se enfocaron en corregir fallas en el tren de frenado, el sistema eléctrico principal y el acondicionamiento operativo general. En primer lugar, se realizó la reparación del sistema eléctrico y de encendido junto con el suministro de sus repuestos, debido a que el vehículo presentaba pérdidas de continuidad de energía e intermitencia en el arranque; esta intervención fue crítica para evitar que la camioneta quedara inoperativa en ruta.

En cuanto a la seguridad activa, se ejecutó un mantenimiento integral al sistema de frenos. Se diagnosticó una degradación térmica y presencia de humedad en el fluido hidráulico, lo que obligó al cambio de líquido de frenos para asegurar la presión correcta y evitar el efecto de ebullición en frenadas largas. Asimismo, debido al desgaste natural del material de fricción por debajo del límite mínimo de seguridad, se sustituyeron las pastillas de frenos delanteras. Esta acción se complementó de manera obligatoria con el cambio de los discos de frenos, los cuales presentaban síntomas de alabeo y deformación, eliminando así las vibraciones en el pedal y asegurando un asentamiento perfecto y homogéneo para los componentes nuevos.

Finalmente, para soportar las reparaciones eléctricas previas y asegurar el arranque en frío del motor, se instaló una nueva batería de 900 amperios, dado que el componente anterior mostraba un agotamiento químico que impedía retener la carga residual. Adicionalmente, se registran tres servicios de lavado y aspirado completo,

procedimiento higiénico-mecánico indispensable para remover sedimentos pesados del chasis recopilados en campo, lo que mitiga la corrosión prematura y facilita las inspecciones visuales mecánicas recurrentes.








2. VEHÍCULO: FUSO (Placa: OBG044)

Para esta unidad de carga pesada, los trabajos se orientaron a restablecer la potencia de arranque del motor diésel. El vehículo presentaba dificultades severas de encendido debido a la degradación interna del banco de energía original. Por este motivo, se

realizó el suministro y cambio de dos baterías de 1100 amperios. Técnicamente, la sustitución del juego completo en sistemas de 24 voltios es imperativa para evitar desbalances de carga que dañen prematuramente las celdas nuevas. De manera complementaria, se realizaron dos servicios de lavado y aspirado completo con el fin de descontaminar la carrocería y el chasis de agentes corrosivos ambientales derivados de su operación logística habitual.









3. VEHÍCULO: BUS (Placa: JOV040)

Al tratarse de una unidad destinada al transporte colectivo de pasajeros, las operaciones técnicas abarcaron componentes críticos de post-tratamiento de gases y seguridad de rodadura. En el sistema de control de emisiones, se intervino el circuito SCR mediante el suministro y recarga de cinco galones de AdBlue, junto con el reemplazo de su respectivo filtro de protección, necesario para retener impurezas y evitar la cristalización de la urea. Adicionalmente, se detectó una falla electrónica por obstrucción y daño en el inyector de AdBlue, lo que requirió su reemplazo técnico y la posterior programación, calibración y borrado de códigos de error mediante el uso de un scanner automotriz especializado. Estas labores previnieron que el motor entrara en modo de protección por fallas ambientales, lo que habría limitado drásticamente la potencia y velocidad del bus.

En lo referente a la seguridad activa y estabilidad, se procedió con el cambio de la rueda fónica captadora de giro del sistema de frenos ABS, la cual registraba deformaciones físicas que impedían la lectura correcta del sensor de velocidad. Esta corrección incluyó el reseteo de fallos en el módulo mediante el scanner para habilitar nuevamente el frenado antibloqueo de manera segura. Paralelamente, se diagnosticó un juego mecánico excesivo y ruidos de fricción en los cubos de las ruedas, procediendo con el cambio de los rodamientos del eje delantero y trasero para evitar el engranamiento o bloqueo de las masas en carretera.

Finalmente, el sistema eléctrico de arranque fue optimizado mediante el cambio del cable principal de batería, instalando terminales grafados de alta resistencia para suprimir caídas de tensión que afectaban las computadoras a bordo. Esto se completó con la instalación en par de dos nuevas baterías de 1100 amperios, garantizando la autonomía eléctrica y la alta demanda requerida por los sistemas de confort y seguridad del vehículo.

LUBRITECAS COLOMBIA

CENTRO DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ







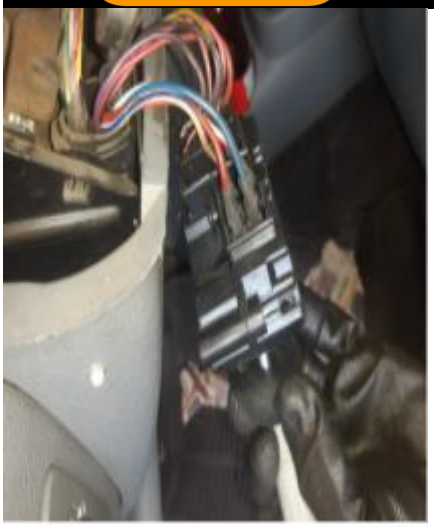






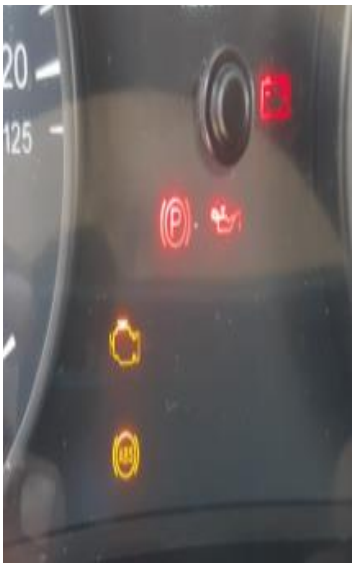
LUBRITECAS COLOMBIA POPAYAN
CENTRO DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ
CALLE 12 NUMERO 8-28 BARRIO EL EMPEDRADO
TEL 3015714007
CORREO: LUBRITECASCOLOMBIAPOP@GMAIL.COM

LUBRITECAS
COLOMBIA
CENTRO DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ









LUBRITECAS COLOMBIA POPAYAN
CENTRO DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ
CALLE 12 NUMERO 8-28 BARRIO EL EMPEDRADO
TEL 3015714007
CORREO: LUBRITECASCOLOMBIAPOP@GMAIL.COM







Conclusión del Informe

En conclusión, cada uno de los ítems relacionados y facturados obedece a necesidades reales comprobadas en taller. Las intervenciones garantizan que la flota de vehículos opere bajo las condiciones mecánicas exigidas por la ley, protegiendo la integridad de los usuarios, mitigando riesgos viales y preservando el valor patrimonial de los activos.

4. CAMIONETA OIL644.

La camioneta llega en grua posterior a arreglo de pintura, se hace la revisión y se determina que la batería esta dañada, posterior a ello persiste el no encendido por lo que se procede a revisión electrónica con equipos como escaner, multímetro y osciloscopio, en esta revisión se diagnostica que hay un circuito que no esta funcionando correctamente por lo que se procede a soldar con equipo profesional, aquí se logra el encendido pero se observa que hay una fuga por los inyectore por lo tanto se recomienda hacer la corrección, aquí se realiza la sincronización del vehiculo pero no se autorizo cambio de repuestos, solo un mantenimiento preventivo con corrección de la fuga de gasolina.

LUBRITECAS COLOMBIA
CENTRO DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ













EJECUCIÓN FINANCIERA POR VEHÍCULO

Vehículo	Principales actividades ejecutadas	Valor Ejecutado
Bus Mercedes Benz – JQV040	Reparación sistema neumático de frenos, reparación eje trasero, mantenimiento sistema AdBlue, cambio de aceites, filtros, revisión tecnomecánica,	$17.683.500

LUBRITECAS COLOMBIA POPAYAN
CENTRO DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ
CALLE 12 NUMERO 8-28 BARRIO EL EMPEDRADO
TEL 3015714007
CORREO: LUBRITECASCOLOMBIAPOP@GMAIL.COM

Vehículo	Principales actividades ejecutadas	Valor Ejecutado
	mantenimiento sistema ABS, refrigeración y lavado. Cambio de batería de 1100 amperios.	
Camión Fuso – OBG044	Cambio de aceite, filtros, baterías, lavado técnico y mantenimiento preventivo.	$2.811.000
Camioneta Chevrolet D-Max – OTV025	Reparación sistema eléctrico, mantenimiento sistema de frenos, cambio de batería y lavado técnico.	$3.053.000
Camioneta OIL644	Sincronización, lavado de inyectores, cambio de batería, alineación, balanceo, reparación eléctrica, cambio de flasher, lavado general y mantenimiento del sistema de suspensión.	$3.182.000
TOTAL EJECUTADO		**$27.109.500**

DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN

Vehículo	Participación
Bus JQV040	65,22 %
D-Max OTV025	11,26 %
OIL644	11,74 %
Fuso OBG044	10,37 %
Total	100 %

LUBRITECAS COLOMBIA
CENTRO DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ

ANÁLISIS FINANCIERO

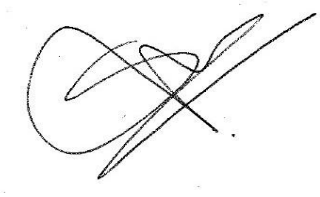
El análisis de la ejecución evidencia que la mayor inversión se concentró en el Bus Mercedes Benz de placas JQV040, debido a la complejidad de las intervenciones realizadas, especialmente aquellas relacionadas con el sistema de frenos, eje trasero, mantenimiento del sistema de emisiones AdBlue, sistema ABS, lubricación y mantenimiento preventivo integral.

Las inversiones efectuadas sobre los demás vehículos estuvieron orientadas principalmente a garantizar la confiabilidad mecánica, la seguridad vial y la disponibilidad operativa mediante actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo la sustitución de componentes de desgaste, reparación de sistemas eléctricos, alineación, balanceo, lavado técnico y reemplazo de baterías.

La distribución de los recursos refleja una asignación acorde con las necesidades técnicas identificadas durante el diagnóstico de cada vehículo, priorizando aquellas intervenciones indispensables para asegurar su correcto funcionamiento y prolongar su vida útil.

El presente informe se presenta para todo lo correspondiente a la auditoría e interventoría, en la ciudad de Popayán, a los 21 días del mes de Julio de 2026.

Cordialmente,



Luz Stella Enríquez Ruales
Contratista
Lubritecas Colombia

LUBRITECAS COLOMBIA POPAYAN
CENTRO DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ
CALLE 12 NUMERO 8-28 BARRIO EL EMPEDRADO
TEL 3015714007
CORREO: LUBRITECASCOLOMBIAPOP@GMAIL.COM