

Barquisimeto; 08 de Septiembre 2023

## **Minuta 037-2023. Convocatoria: Unidades Paralizadas / Casos AT CS55**

Departamento: Servicio MDV – Gerencia General / Servicio Inversiones Multinacional Bqto

Por: MDV

### **Asunto: Casos Unidades Paralizadas – Unidades en taller**

#### **Asistentes:**

Nombre	Cargo	Empresa	Firma
María Alejandra Soto	Gerente General	Inversiones Multinacional	
Jonatan E. Mayora	Representante de Servicio	Multinacional de Vehículos	
Gabriela Campos	Gerente de Servicio	Inversiones Multinacional	
Miguel Valero	Jefe de taller	Inversiones Multinacional	

### **Acuerdos - Compromisos**

1. **Revisión Unidades Paralizadas:** Se revisó en taller los casos de unidades paralizadas reportadas esta semana (10 unidades) y unidades en taller, los cuales quedan como sigue:
  - a. Agropecuaria Pantanal. Vehículo se le realizó motor a la espera de cliente que traiga inyectores. Aun no los ha traído. Él tiene los inyectores en Valencia. El concesionario ha intentado comunicarse con el cliente sin repuesta efectiva en las últimas semanas. Unidad aún en taller.
  - b. Agropecuaria Matogroso. Vehículo al momento de armado del motor se detectó detalle en la cámara. La rectificadora se llevó la pieza asumiendo la garantía del trabajo. A la espera de entrega de la cámara por parte de la rectificadora
  - c. Agropecuaria Milenium. Vehículo sin historial de garantía. A la espera de aprobación de presupuesto por parte del cliente. Se envió el presupuesto el 31/08/2023 y aún no ha emitido respuesta.
  - d. Fábrica de pastas La Especial. Al día de hoy se entrega.
  - e. Guillermo Llaque: En proceso de instalación de motor. El mismo fue despachado al concesionario el 07/09/2023
  - f. Grupo Ebenézer. Por aprobación de Presupuesto por parte del cliente por condición reportada con la transmisión. Ya fue realizada la reparación de motor.
  - g. Nicolas Mesa. Ruido en el motor. Realizar indicaciones de ésta minuta donde se brindó AT.
  - h. Sergio Villegas. Vehículo por aprobación de presupuesto de reparación de motor. Entregado a la espera de decisión del cliente.
  - i. Inversora Pamendo. Entregado
  - j. Gobernación del estado Portuguesa. Entregado
  - k. Mavenca. Vehículo con motor Dañado en reparación

- I. Orlando Portillo. Vehículo con motor descompresionado. En proceso de reparación.
- m. Maisor Alvarado. Vehículo con cámara en rectificadora ya que se encontraron valores bajo a nivel de compresión. En reparación

No existen pendientes de MDV en el sistema SRAN al 08/09/2023 así como autorizaciones pendientes por correo.

Están al día hoy en taller 7 vehículos en taller por servicio, que deben salir reparados esta semana

- 2. Se realizó revisión de Jaula de Garantía, encontrándose con poco espacio disponible para colocar más piezas. Las mismas se encuentran etiquetadas para su revisión y auditoría



- 3. En cuanto a la revisión al almacén de repuestos se aprecia disponibilidad de fluidos y lubricantes de los grados especificados por los manuales de la marca. Incluso kit de reparación de elementos o conjuntos como el turbocompresor. Se anexan fotos.



4. Se solicitó información sobre clientes que una vez aprobada o presupuestada una reparación de motor por condición de descompresión el cliente retiró su vehículo y no realizó la reparación. Fecha de entrega Martes, 12/09/2023
  
5. Plan de Acción:

AREA	DESCRIPCION	ACCION	FECHA	RESPONSABLE
GCIA DE SERVICIO/GCIA GRAL INVERSIONES MULTINACIONAL	LISTA DE CLIENTES QUE NO HAN REALIZADO MOTOR	ENVIO DE LISTADO	12/09/2023	GABRIELA CAMPOS / MARIA ALEJANDRA SOTO / MIGUEL VALERO

## DATOS DEL VEHÍCULO

Modelo:	CS55	Año.:	2021
Kilometraje:	39.205	Placas:	AC212MB
Serial de Carrocería:	LS5A3DEE3NA941649	Nro. Pedido Rep.:	N/A
Número de O/R.:	3782	Fecha de Pedido de Repuestos:	N/A
Fecha de Apertura de O/R.:	23/08/2023	Nombre del Cliente:	Nicolás Mesa



- **Condición Reportada por el Cliente:**

Vehículo con aceite contaminado, nivel de aceite alto, ruido parte superior del motor

- **Análisis de Causa Raíz a través Pruebas realizadas:**

Preliminarmente al vehículo le fue realizado el cambio de aceite y filtro ante la condición reportada por cliente. Una vez encendido por segunda ocasión, el ruido disminuyó, pero al vehículo alcanzar una temperatura de operación, se percibe en ralentí y desaceleración, un ruido en la parte superior del motor, de lado derecho. Al precisar con estetoscopio el origen del ruido se ubica sobre la zona de la cadena de tiempo, en la zona donde se encuentran los variadores VVT. Se procedió a revisar la presión de aceite, tomando en cuenta los valores especificado en el manual de servicio arrojando lo siguientes valores: Motor recién encendido en ralentí: 70 psi de presión. Motor encendido a temperatura de operación en ralentí: 30 psi. Presión a temperatura de operación a 3000RPM: 72 PSI. Arrojando resultados en especificación. Esta medición se realizó con un manómetro de presión como el que indica el procedimiento del manual de servicio en la página 375, desmontando el sensor de presión de aceite

### Component Specifications

Item	Specifications	
Engine oil pump type	Vane type oil pump	
Engine oil pressure	Idle speed 720 rpm	70 ~ 250 kPa
	Engine speed 3,000 rpm	180 ~ 500 kPa

Se procedió a realizar la inspección visual removiendo el tapa válvula encontrándose gran cantidad de aceite emulsionado en la parte superior del motor, donde se encuentra el sistema VVT. Se anexa fotos.



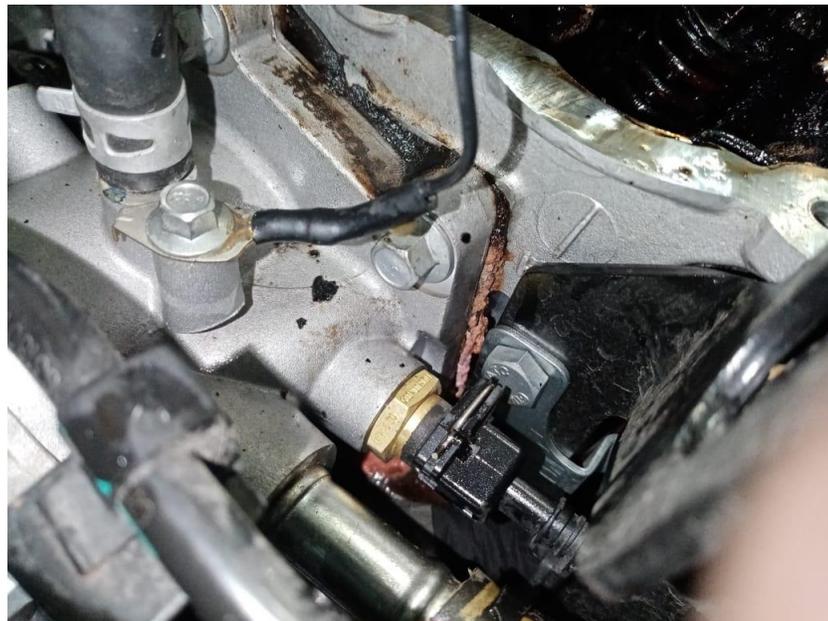
Adicionalmente se desmontó el sistema debido a lo siguiente: al girar el motor la cadena al pasar por el árbol de levas de admisión realizaba un movimiento vertical anormal en su recorrido sobre el piñón, dicho de otro modo la cadena por así decirlo realiza un movimiento hacia arriba y abajo que no es normal en el sistema, presumiblemente por falta de tensión en el tensor.



En la parte inferior del motor existe residuos de contaminación de aceite mas no se encuentra emulsionado. En el dispositivo OCV fue revisado y no existen evidencias de mal funcionamiento tal como se muestra en las siguientes fotos:



Adicionalmente en el momento del desarmado se percibió un pequeño bote de refrigerante por la empaadura del termostato por lo que se aprueba la sustitución del empaque de la caja termostatica. Se anexa foto:



- **Herramientas utilizadas:**

- Destornilladores
- Manuales
- Juego de Dados
- Palanquines

- **Conclusión o diagnóstico:**

En función de las pruebas realizadas y las evidencias obtenidas, se recomienda sustituir Kit de Tiempo, ya que posiblemente el ruido detectado es producido por el movimiento apreciado en la cadena de tiempo, por lo que se recomienda sustituir que comprende la cadena, tensor, y patines, así como también empaque de goma de la tapavalvula Adicionalmente se aprueba el silicón de sellado, aceite de motor para flushing y flushing

- **Recomendaciones:**

1. Lavado de Motor.
2. Realizar flushing de motor, el cual comprende cargar el motor con el aceite especificado, con el producto flushing de limpieza de motor, encender el motor de unos 10 a 15 minutos en ralentí, de manera que alcance temperatura de operación. Luego esperar entre 5 a 10 minutos, para descargar ese aceite y repetir el procedimiento en una segunda oportunidad. Luego de esa segunda vez cambiar el aceite nuevamente y colocar un filtro nuevo.
3. Ensamblarlas partes de acuerdo a las recomendaciones indicadas por el manual de servicio para esta unidad, teniendo **especial atención** a los valores de par de apriete de cada uno de los componentes desensamblados