

Nr OT	7-0114	Fecha Informe	17/07/2026
Cliente	UNITAN		
Modelo	320D FM	Componentes	BOMBA HIDRAULICA
Atención	RICARDO CAMPOS WINCKLER	Serie	BWW00342
Serie Componente	n/a	Teléfono	362 4668758
Equipo nº / Nombre de la embarcación	2	Horas componente	19870
Trabajo	DIAGNOSTICO EN FALLA HYD	Fecha intervención	17/07/2026
Informe nº	Q		

Solicitud del cliente

El cliente solicita la intervención del servicio técnico debido a una notable pérdida de potencia en el sistema hidráulico del equipo.

Comentarios del proceso de reparación

Al arribar al equipo se procedió a conectar la herramienta de diagnóstico Caterpillar Electronic Technician (ET), no encontrándose códigos de falla activos relacionados con el sistema hidráulico ni con el sistema de gestión del motor.

Posteriormente se realizó la prueba de calado del sistema hidráulico, detectándose una baja presión en la bomba hidráulica N.º 1.

Con el fin de corroborar el diagnóstico, se instalaron manómetros en las salidas de ambas bombas hidráulicas, confirmándose que la bomba N.º 1 desarrolla una presión inferior a la especificada por el fabricante.

Como siguiente paso se desmontaron los filtros de retorno del sistema hidráulico, encontrándose una importante presencia de partículas metálicas de color bronce (limaduras).

Asimismo, se extrajo el filtro principal del sistema hidráulico, observándose una elevada contaminación con partículas metálicas del mismo material, lo que evidencia un desgaste interno de componentes hidráulicos.

Conclusión:

De acuerdo con las pruebas realizadas y la contaminación encontrada en los filtros, se concluye que existe un desgaste interno de la bomba hidráulica, siendo ésta la causa de la pérdida de rendimiento del sistema.

Se procedió al desarme completo de la bomba hidráulica para la inspección y evaluación de sus componentes internos, detectándose una elevada contaminación del circuito interno con partículas metálicas de color bronce.

Durante la inspección se verificó el desgaste severo y la destrucción de la superficie del plato oscilante (Swash Plate), elemento sobre el cual deslizan los zapatos de bronce de los pistones axiales. El desprendimiento progresivo de material generó contaminación abrasiva dentro de la bomba, provocando el agarre de los pistones servocontrol encargados del accionamiento del plato oscilante de la bomba N.º 1, impidiendo la variación del ángulo del plato y, en consecuencia, la correcta regulación del caudal y la presión de trabajo.

La contaminación metálica encontrada compromete la integridad de todos los componentes de precisión de la bomba (bloque de cilindros, placa de distribución, pistones, zapatos, servopistones, válvulas de control y conductos internos), por lo que no resulta técnicamente recomendable efectuar una reparación parcial.

Adicionalmente se constató:

- Desgaste excesivo del acople elástico aluminio/goma entre el motor y la bomba hidráulica, con holguras fuera de especificación.
- Pérdida de aceite por el retén de bancada trasera del motor, requiriendo su reemplazo para garantizar la estanqueidad del conjunto.

Recomendaciones

No continuar operando el equipo en las condiciones actuales, a fin de evitar daños mayores en el sistema hidráulico.

Desarmar la bomba hidráulica para realizar una evaluación completa de sus componentes internos.

Verificar dimensionalmente cada componente y determinar cuáles pueden reutilizarse siempre que se encuentren dentro de las especificaciones del fabricante.

Reparar la bomba hidráulica reemplazando todos los componentes que presenten desgaste o daños.

Realizar una limpieza integral del sistema hidráulico, incluyendo tanque, cañerías, válvulas, enfriador y demás componentes, debido a la contaminación del aceite con partículas metálicas.

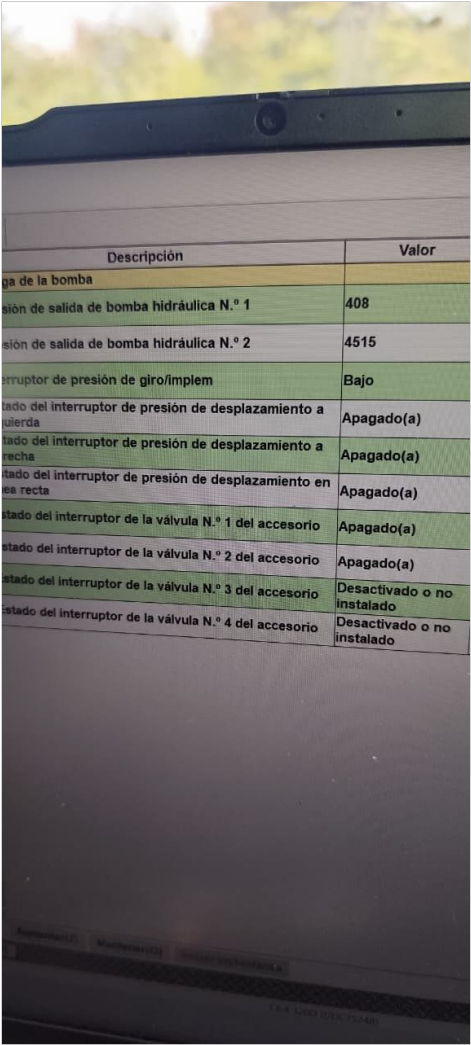
Reemplazar los filtros hidráulicos y cargar aceite hidráulico nuevo una vez finalizada la reparación.

- Reemplazo del conjunto de componentes internos de la bomba hidráulica afectados por contaminación y desgaste.
- Limpieza y descontaminación integral del circuito hidráulico, incluyendo tanque, líneas, enfriador y válvulas, para eliminar residuos metálicos.
- Reemplazo del acople elástico entre motor y bomba hidráulica.
- Reemplazo del retén de bancada trasera del motor.
- Ensayo de la bomba hidráulica en banco de pruebas, verificando caudal, presión, eficiencia volumétrica y funcionamiento del sistema de control.
- Calibración de la válvula de alivio principal y de las válvulas de alivio de línea conforme a las especificaciones del fabricante.

- Prueba funcional del equipo bajo carga, verificando presiones de trabajo, respuesta del sistema hidráulico y ausencia de fugas.

Soporte de imágenes

Imagen 1



Descripción	Valor
Presión de salida de bomba	
Presión de salida de bomba hidráulica N.º 1	408
Presión de salida de bomba hidráulica N.º 2	4515
Interruptor de presión de giro/implemento	Bajo
Estado del interruptor de presión de desplazamiento a izquierda	Apagado(a)
Estado del interruptor de presión de desplazamiento a derecha	Apagado(a)
Estado del interruptor de presión de desplazamiento en línea recta	Apagado(a)
Estado del interruptor de la válvula N.º 1 del accesorio	Apagado(a)
Estado del interruptor de la válvula N.º 2 del accesorio	Apagado(a)
Estado del interruptor de la válvula N.º 3 del accesorio	Desactivado o no instalado
Estado del interruptor de la válvula N.º 4 del accesorio	Desactivado o no instalado

Imagen 2



Imagen 3



Imagen 4

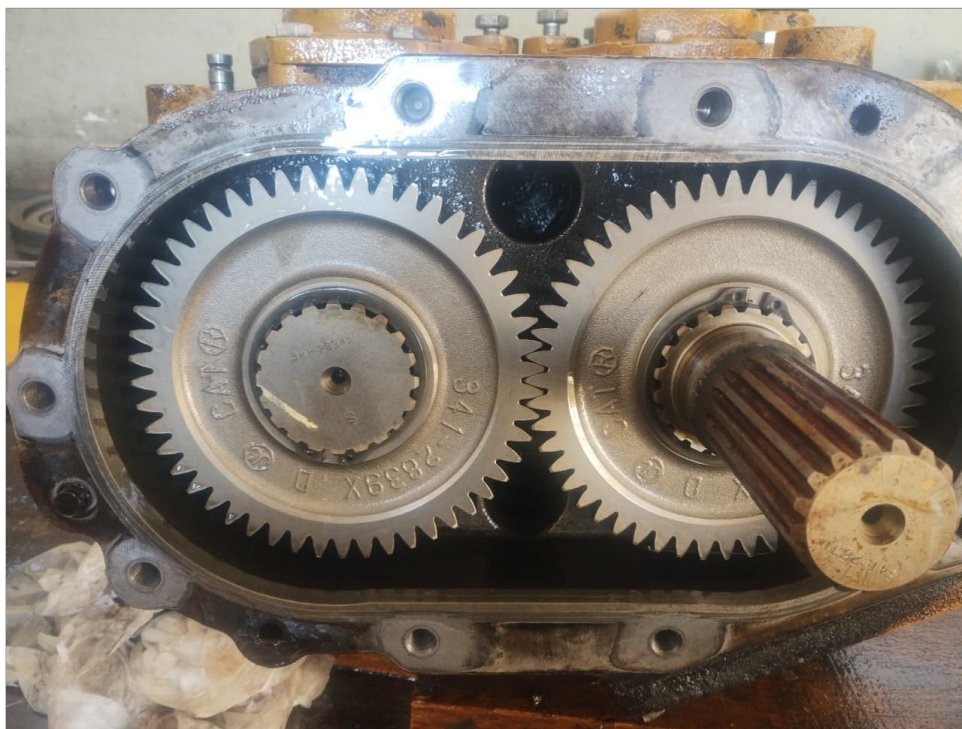


Imagen 5



Imagen 6



Imagen 7



Mano de obra

TECNICOS	ID MANO DE OBRA	HORA DE COMIENZO	HORA DE TERMINO
Daniel Biassoni	Viaje	10:00	10:30
Daniel Biassoni	Trabajo	10:00	13:30

Kilometraje

TECNICOS	FECHA	ID VEHICULO	KILOMETROS
Daniel Biassoni	17/07/2026	AD045FB	25

Técnicos intervinientes	Confeccionó	Revisor
Daniel Biassoni	Daniel Biassoni	Juan Darío Durán