INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

CLIENTE: Servilimpieza **FECHA DE REVISIÓN:** Noviembre - Diciembre 2025
EQUIPOS: Hidro lavadoras de Alta Presión (Cabezal AR - Annovi Reverberi)

---

1. IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS INTERVENIDOS

Se realizó el seguimiento y mantenimiento a las siguientes unidades identificadas:

- **Unidad 01:** SED MED 01/23 (Intervención: 16/01/26).
- **Unidad 01:** SED MED 02/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 02:** SED MED 03/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 03:** SED MED 04/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 04:** SED MED 05/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 05:** SED MED 06/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 06:** SED MED 07/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 07:** SED MED 08/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 08:** SED MED 09/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 09:** SED MED 10/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 10:** SED MED 11/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 11:** SED MED 12/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 12:** SED MED 13/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 13:** SED MED 14/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 14:** SED MED 15/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 15:** SED MED 16/23 (Intervención: 16/01/26).
- **Unidad 16:** SED MED 17/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 17:** SED MED 18/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 18:** SED MED 19/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 19:** SED MED 20/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 20:** SED MED 21/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 21:** SED MED 22/23 (Intervención: 05/12/25).
- **Unidad 22:** SED MED 23/23 (Intervención: 05/12/25).

2. ACTIVIDADES REALIZADAS

De acuerdo con el protocolo de mantenimiento para equipos de alta presión, se ejecutaron las siguientes acciones:

- **Cambio de Lubricante:** Sustitución del aceite de la bomba utilizando **Mobil Delvac Modern 15W-40** (Full Protection), asegurando la viscosidad óptima para la protección de los componentes internos bajo alta carga.
- **Inspección del Sistema de Lubricación:** Verificación del nivel y estado del aceite a través del visor de nivel (ojo de buey). El lubricante actual presenta una coloración adecuada (amarillo claro/transparente), indicando ausencia de contaminación por agua.
- **Mantenimiento de Cabezal:** Limpieza externa y revisión de pernos de sujeción en el cabezal de bronce para prevenir fugas de presión.
- **Revisión de Instrumentación:** Verificación de integridad del manómetro de glicerina para la lectura precisa de la presión de operación.
- **Inspección Eléctrica y Estructural:** Revisión del estado de los cables de alimentación, interruptores de encendido y la integridad del chasis móvil (carro azul).

3. ESTADO ACTUAL DE LOS EQUIPOS

- **SED-MED 01/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.
- **SED-MED 02/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.
- **SED-MED 03/23:** Operativo. Estructura de transporte y conexiones en buen estado tras la jornada de mantenimiento de noviembre.
- **SED-MED 04/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.
- **SED-MED 05/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.
- **SED-MED 06/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos
- **SED-MED 07/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.
- **SED-MED 08/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.
- **SED-MED 09/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.

- **SED-MED 10/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.
- **SED-MED 11/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.
- **SED-MED 12/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.
- **SED-MED 13/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.
- **SED-MED 14/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.
- **SED-MED 16/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.
- **SED-MED 15/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.
- **SED-MED 17/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.
- **SED-MED 18/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.
- **SED-MED 19/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.
- **SED-MED 20/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.
- **SED-MED 21/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.
- **SED-MED 22/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.
- **SED-MED 23/23:** Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.

4. PROTOCOLO DE PRUEBAS Y VALIDACIÓN OPERATIVA

Con el objetivo de garantizar la fiabilidad de los equipos y la continuidad de la operación en las instituciones educativas, se ha ejecutado un **Protocolo de**

Pruebas Dinámicas tras el mantenimiento. Los resultados certifican que las unidades se entregan en condiciones óptimas de servicio.

A. Pruebas de Rendimiento Hidráulico

Se sometieron las unidades anteriormente mencionadas a las siguientes verificaciones:

- **Estabilidad de Presión:** Verificación de la presión nominal de trabajo mediante el manómetro de glicerina, asegurando que no existan fluctuaciones ni caídas de potencia durante el uso continuo.
- **Prueba de Estanqueidad:** Inspección rigurosa del cabezal de bronce y las conexiones de alta presión para descartar fugas de agua o filtraciones de lubricante.
- **Ciclo de Carga:** Operación controlada durante 15 minutos para validar la estabilidad térmica del aceite **Mobil Delvac 15W-40** recién suministrado.

B. Funcionalidad Mecánica y Eléctrica

- **Sistema de Gatillo (Auto-stop):** Validación de la respuesta de arranque y parada inmediata al accionar la lanza, protegiendo así la vida útil de los sellos de la bomba.
- **Integridad de Acoples:** Verificación de los acoples rápidos y mangueras bajo tensión para prevenir accidentes laborales durante las brigadas de limpieza.

C. Certificación de Operatividad

Tras superar satisfactoriamente las pruebas de campo, se hace entrega formal de los equipos con el sello de **"Apto para Operación Intensiva"**. El personal administrativo de **Servilimpieza** confirma que los equipos están listos para las jornadas programadas de diciembre 2025 y enero 2026.

4. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

- **Frecuencia de Cambio:** Se recomienda realizar el próximo cambio de aceite cada **200 horas de trabajo** o según el plan de mantenimiento anual para evitar el desgaste de las cerámicas y válvulas del cabezal.
- **Almacenamiento:** Mantener las mangueras debidamente enrolladas (como se observa en la Unidad 09/23) para evitar fisuras por estrangulamiento.

- **Suministro:** Utilizar siempre el aceite especificado (15W-40) para garantizar la vida útil de los sellos.

4. EVIDENCIA FOTOGRAFICA.

#	CODIGO DE LA HIDRO	OBSERVACIONES	EVIDENCIA FOTOGRAFICA
1	SED MED 01/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	
2	SED MED 02/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	
3	SED MED 03/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	
4	SED MED 04/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	
5	SED MED 05/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	

6	SED MED 06/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	
7	SED MED 07/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	
8	SED MED 08/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	
9	SED MED 09/23	Operativo. Estructura de transporte y conexiones en buen estado tras la jornada de mantenimiento de noviembre.	
10	SED MED 10/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	
11	SED MED 11/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	

12	SED MED 12/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	
13	SED MED 13/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	
14	SED MED 14/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	
15	SED MED 15/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	
16	SED MED 16/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	

17	SED MED 17/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	
18	SED MED 18/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	
19	SED MED 19/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	
20	SED MED 20/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	
21	SED MED 21/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	
22	SED MED 22/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	

23	SED MED 23/23	Operativo. Sistema de bombeo lubricado y sellado. Visor de aceite en niveles óptimos.	