

Bogotá D.C., 07 de abril de 2026

Código: FOR-ING-22 | Versión: 5

Señores:

**UNIDAD DE PLANIFICACIÓN DE TIERRAS RURALES, ADECUACIÓN DE TIERRAS Y USOS
AGROPECUARIOS — UPRA****Atención:** Ing. Andrés Felipe Hernández León**Contacto:** 305 713 5663**Asunto: INFORME PRIMER MANTENIMIENTO PREVENTIVO — UPS POWERSUN 32 KVA
TRIFÁSICO****1. INFORMACIÓN GENERAL DEL SERVICIO**

Cliente	UPRA — Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios
Ubicación	Carrera 10 N 28 – 49, Bogotá, Colombia
Fecha de servicio	07 de abril de 2026
Tipo de servicio	Mantenimiento Preventivo (Primer servicio)
Técnico responsable	Harling Vargas Perea
Recibido por	Carlo Andres Moreno Velasco — C.C. 7.722.196
N° Contrato	CD-004-2026

2. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Marca	POWERSUN
Modelo	PWS-T (Trifásico)
Serial	R032KT05382
Capacidad	32 KVA
Tipo de UPS	Online Doble Conversión — Trifásico
Firmware	Versión 673 — Checksum 35346 — PGSUN F4A9

3. ALCANCE DEL MANTENIMIENTO

El presente informe documenta la ejecución del primer mantenimiento preventivo programado al UPS POWERSUN trifásico de 32 KVA, instalado en las instalaciones de la UPRA. El servicio comprendió inspección visual y eléctrica, limpieza interna, verificación del banco de baterías mediante prueba de descarga controlada, comprobación del sistema de monitoreo remoto y validación de parámetros eléctricos de entrada y salida. La intervención se realizó sin interrupción del servicio y el equipo fue entregado en condición de OPERACIÓN NORMAL.

4. ACTIVIDADES EJECUTADAS

4.1 Verificación del estado inicial

- Inspección visual del panel de control (display e indicadores luminosos) para determinar el estado operativo del equipo al inicio de la intervención. Se constató OPERACIÓN NORMAL, sin alarmas activas.

4.2 Destapado, soplado y limpieza general

- Retiro del panel frontal y limpieza interna mediante soplado controlado para eliminar acumulación de polvo en tarjetas electrónicas, ventiladores, borneras y cableado interno.
- Limpieza del gabinete externo.

4.3 Revisión de ventiladores

- Verificación del correcto funcionamiento de los ventiladores internos, comprobando flujo de aire adecuado y ausencia de desgaste o ruido anormal.

4.4 Medición de parámetros eléctricos

- Medición y registro de variables eléctricas de entrada y salida mediante instrumentos calibrados, comparando valores con los mostrados en el display del equipo.

4.5 Pruebas y medición del banco de baterías

- Inspección visual de 85 baterías distribuidas en 5 bancos: verificación de fecha de instalación, estado físico de bornes y cableado de interconexión.
- Medición de voltaje individual de cada batería en estado de flotación.
- Ejecución de test electrónico (descarga controlada) para verificar capacidad real del banco y tiempo de respaldo.

4.6 Revisión de alarmas, temperaturas y sistema de monitoreo

- Revisión de alarmas activas e históricas del equipo.
- Medición de temperaturas internas de componentes críticos.
- Verificación del correcto funcionamiento del sistema de monitoreo remoto (SIM Card Claro, 4 últimos dígitos: 3165).

4.7 Verificación del estado final

- Verificación del estado operativo final en presencia del representante del cliente. UPS en OPERACIÓN NORMAL, sin alarmas activas.

5. MEDICIONES Y RESULTADOS

5.1 Parámetros de Entrada (Red)

Parámetro	Fase 1 (L1)	Fase 2 (L2)	Fase 3 (L3)
Voltaje fase-neutro (V)	120,0	120,1	120,5
Corriente (A)	36,7	36,6	37,4
Frecuencia (Hz)	60	60	60
Voltaje N-T (V)	0	—	—

5.2 Parámetros de Salida (Carga)

Parámetro	Fase 1 (L1)	Fase 2 (L2)	Fase 3 (L3)
Voltaje fase-neutro (V)	120,2	119,8	120,2
Corriente (A)	24,9	27,3	29,2
Frecuencia (Hz)	60	60	60
Voltaje N-T (V)	0,3	—	—

5.3 Estado del Banco de Baterías

Marca / Referencia	Fullibattery — FL12180GS (12 V / 18 Ah)
Cantidad / Bancos	85 unidades / 5 bancos
Fecha de instalación	Abril 2024
Temperatura	20 °C
Voltaje en flotación	231,6 V
Corriente de descarga	47,7 A
Voltaje final de descarga	203,6 V
Tiempo de descarga	60 minutos
Corriente de recarga	22,1 A
Corriente de rizado AC	2,9 A

El banco de baterías presenta voltajes individuales uniformes dentro del rango operativo de flotación (11,80 V – 12,50 V por celda). El banco responde correctamente a las pruebas de descarga, confirmando capacidad y tiempo de respaldo dentro de los parámetros esperados.

5.4 Sistema de Monitoreo Remoto

Estado	Instalado y operativo
Operador SIM	Claro (4 últimos dígitos: 3165)
Funcionamiento	Correcto

6. HALLAZGOS Y OBSERVACIONES

Durante la intervención no se detectaron alarmas activas, fallas eléctricas ni condiciones de riesgo. Los parámetros eléctricos de entrada y salida se encuentran dentro de los rangos operativos establecidos por ingeniería. El banco de baterías presenta voltajes individuales uniformes en rango de flotación y responde correctamente a las pruebas de descarga controlada. El sistema de monitoreo remoto está activo y operando correctamente.

✓ Estado General del Equipo: OPERACIÓN NORMAL — Sin alarmas activas

7. RECOMENDACIONES

Prioridad MEDIA — Mantenimiento Preventivo Programado

- Continuar con el cronograma de mantenimientos preventivos programados para garantizar la vida útil del UPS y del banco de baterías.
- Monitorear periódicamente los indicadores de temperatura interna, dado el incremento gradual esperado con la antigüedad de los componentes.

Prioridad BAJA — Seguimiento

- Verificar el estado del banco de baterías en el siguiente ciclo preventivo, considerando que las baterías fueron instaladas en abril de 2024. Se recomienda iniciar planificación para su reemplazo al cumplir el ciclo de vida útil (3–5 años según condiciones de operación).

Prioridad BAJA — Vida Útil

- La UPS PowerSun trifásica de 32KVA SN R032KT5382 tiene una vida útil de 20 años, realizando los mantenimientos preventivos y correctivos. Esta UPS fue instalada en el año 2013. La vida útil restante de esta UPS son 7 años.

8. REGISTRO FOTOGRÁFICO

A continuación, se presenta el registro fotográfico del servicio realizado. Las imágenes evidencian el estado del equipo antes, durante y después de la intervención.

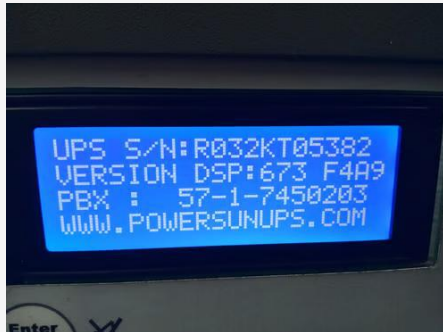


Foto placa / Serial



Vista frontal — Display — Estado inicial



Equipo destapado — Antes del servicio



Durante el servicio — Inspección baterías



Verificación de baterías — Placa fecha



Vista interna del equipo



Equipo destapado — Después del servicio



Vista frontal — Display — Estado final

9. CONCLUSIÓN

El UPS POWERSUN trifásico de 32 KVA (Serial R032KT05382), instalado en las instalaciones de la UPRA, fue sometido exitosamente a su primera rutina de mantenimiento preventivo el día 07 de abril de 2026. Todos los parámetros eléctricos de entrada y salida se encuentran dentro de los rangos operativos definidos por ingeniería. El banco de baterías Fullibattery (85 unidades, 5 bancos, instaladas en abril de 2024) presenta voltajes de flotación uniformes y responde correctamente a las pruebas de descarga controlada, con un tiempo de respaldo verificado de 60 minutos. El sistema de monitoreo remoto se encuentra activo y operativo.

El equipo queda en condición de OPERACIÓN NORMAL, con nivel de operatividad ÓPTIMO. Se recomienda mantener el cronograma de mantenimientos preventivos programados para preservar la confiabilidad y vida útil del sistema.

10. ELABORACIÓN Y APROBACIÓN

Aprobó

Claudia M Naranjo

Claudia Marcela Naranjo

Coordinadora de Proyectos
claudianaranjo@powersunups.com

Tel. 318 357 4221