INFORME FINAL
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS DATALOGGERS DE LAS ESTACIONES DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE BOGOTÁ.

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIO No SDA-CD-20251450 BOGOTÁ D.C. - SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE – SDA Y SANAMBIENTE S.A.S

BOGOTA, D.C. 06 ENERO DE 2026

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN……2
MANTENIMIENTO DE DATALOGGER……4
TABLA RESUMEN DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS DE DATALOGGER……5
MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS……7
ESTACIÓN CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO……..7
ESTACIÓN FERIAS……..11
ESTACIÓN MIN AMBIENTE……15
ESTACIÓN MÓVIL 7MA……...18
ESTACIÓN PUENTE ARANDA……21
ESTACIÓN USAQUÉN……25
ESTACIÓN GUAYMARAL……28
ESTACIÓN SUBA……..32
ESTACIÓN BOLIVIA……35
ESTACIÓN CAMÍ FONTIBÓN……39
ESTACIÓN MOVIL FONTIBÓN……..43
ESTACIÓN SAN CRISTÓBAL……47
ESTACIÓN CIUDAD BOLIVAR……50
ESTACIÓN KENNEDY……..53
DATALOGGER ALMACEN (Contingencias)……57
MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS……..……60
ESTACIÓN CARVAJAL – SEVILLANA……..60
ESTACIÓN TUNAL……65
ESTACIÓN BOSA……..69
ESTACIÓN JAZMIN……..72
ESTACIÓN USME……75
ESTACIÓN COLINA……79
CONCLUSIONES……..82

INTRODUCCIÓN

El presente informe da alcance al contrato de prestación de servicios SDA CT20251450 el cual permitirá tener una visión amplia y detallada del estado actual de los datalogger que componen cada una de las estaciones de calidad de aire de propiedad de la Secretaria Distrital de Ambiente Bogotá, los datalogger cumplen una función muy importante en la recolección de datos de cada uno de los sensores y monitores que componen la estación, siendo de alguna manera el equipo que permite capturar, almacenar los datos para ser consultados o enviados al centro de control.

El perfecto estado del datalogger permite la calidad del dato y la facilidad de análisis en tiempo real bien sea remoto o en sitio, por lo tanto es importante que se le realice las revisión pertinente y los mantenimientos periódicos para tener un equipo en óptimas condiciones, ya que estos equipos con el pasar del tiempo tienden a ralentizarse ya sea por su sistema operativo o que las aplicaciones requieren más recursos de los que inicialmente se adquirieron, por tal motivo el presente informe se resalta las actividades del mantenimiento completo de 4 estaciones que se deben cambiar su disco mecánico a disco de estado sólido y uno extra que será entregado para contingencias, también 2 estaciones que tendrán cambio de puertos RS232(COM), 3 de ellas contarán con nuevo sistema operativo Windows 10 pro con su respectiva licencia y a 3 se integrará Switch de escritorio de 8 puertos.

MANTENIMIENTO DE DATALOGGER

En el marco del proceso se llevó a cabo los mantenimientos preventivos y correctivos a los Dataloggers instalados en DIECINUEVE (19) estaciones en operación de calidad de aire de la Secretaría Distrital de Ambiente y DOS (2) que se encuentran en el almacén de la Secretaría, en los cuales se ejecutaron las siguientes actividades:

- ✓ Mantenimiento completo del datalogger, limpieza interna, externa, contactos, ventilador y verificación de conexiones.
- ✓ Limpieza y optimización del arranque y rendimiento del sistema del datalogger.
- ✓ Copia de seguridad de configuraciones Envidas Ultimate y backup de las bases de datos en todos los datalogger (21).
- ✓ Validación de las versiones del software Envidas Ultimate.
- ✓ Actualización del software a nivel de aplicaciones en caso de ser necesario.
- ✓ Limpieza del sistema (eliminación de archivos temporales, caches, verificación de virus y de programas instalados.
- ✓ Revisión de bases de datos, configuraciones del Envidas y creación de dashboard.
- ✓ Reinstalación, configuración y solución de fallas de Envidas en caso de ser necesario.
- ✓ Verificación de funcionamiento de los módulos de Adquisición Envitech o Adam.
- ✓ Toma de evidencias fotográficas del estado del datalogger y screenshot de evidencias del sistema.
- ✓ Creación de imagen de sistema operativo con todos los aplicativos y licencias en todos los datalogger (21).
- ✓ Instalación de disco SSD de 240 GB en los datalogger de Colina, Usme, Jazmin, Bosa y un disco adicional para contingencias.
- ✓ Instalación de puertos RS232(COM), a estación Tunal y Carvajal Sevillana
- ✓ Licencia de sistema operativo Windows 10 ltsc para 3 estaciones de la red de monitoreo.

TABLA RESUMEN DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS DE DATALOGGER.

Con el fin de presentar de manera consolidada las intervenciones realizadas sobre los dataloggers de las estaciones de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá (RMCAB), a continuación, se relacionan las estaciones objeto de mantenimiento, indicando aquellas en las que se realizó la adición de disco de estado sólido (SSD).

De los veintiún (21) datalogger intervenidos, en cuatro (4) se efectuó la adición de un disco de estado sólido (SSD). Adicionalmente, en dos (2) datalogger se realizó el cambio de los puertos de comunicación RS232 y en tres (3) estaciones se llevaron a cabo intervenciones adicionales de hardware y software, las cuales se detallan en los apartados correspondientes. Cabe mencionar que en estas estaciones mencionadas donde se realizó mantenimiento correctivo, también se realizo preventivo como las demás.

ítem	Estacion	RAM (GB)	SSD (GB)	Versión Envidas	Versión Reporter	Observaciones
1	Centro de Alto Rendimiento	8	256	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo general
2	Ferias	8	256	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo general
3	Min_Ambiente	8	256	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo general
4	Movil_7ma	8	256	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo general
5	Puente Aranda	8	256	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento correctivo Envidas
6	Usaquén	8	256	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo general
7	Guaymaral	8	256	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo general
8	Suba	8	256	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo general
9	Bolivia	8	NO	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo general
10	Cami_Fontibon	8	256	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo general
11	Movil_Fontibon	8	256	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo general

12	San Cristóbal	8	256	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo general
13	Ciudad Bolivar	8	NO	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo general
14	Kennedy	8	256	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo y correctivo. Se adiciona a la estación Switch 8 puertos escritorio
15	Datalogger Almacen (Contingencias)	16	1000	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo general
16	Carvajal_Sevillana	8	256	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo y correctivo. Se cambia puertos RS232 y adiciona a estación switch 8 puertos
17	Tunal	8	256	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo y correctivo. Se adiciona puertos RS232 y adiciona a estación switch 8 puertos
18	Bosa	16	256	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo y correctivo. Se adiciona SSD y Licencia sistema operativo W 10
19	Jazmin	16	256	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo y correctivo. Se adiciona SSD y Licencia sistema operativo W 10
20	Usme	16	256	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo y correctivo. Se adiciona SSD y Licencia sistema operativo W 10
21	Colina	8	256	1.2.1.760	1.1.1.106	Mantenimiento preventivo y correctivo. Se adiciona SSD

A parte de lo descrito en la tabla anterior, se entregó a la Secretaría de Ambiente un disco de estado sólido (SSD) de 256 GB, para respaldo en caso de presentarse alguna contingencia en los discos de los datalogger.

MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

A continuación, se describen los hallazgos en los mantenimientos preventivos a las estaciones de la siguiente manera:

ESTACIÓN CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO

Datos generales	
Fecha visita	06-10-2025
Nombre estación	Centro de alto rendimiento
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro 22H2
Procesador	Intel(R) Core (TM) i7-7700 CPU 3.60GHz, 4 Core
Motherboard	Gigabyte B250M-DS3H
RAM (GB)	8
Disco duro (GB)	1000
Disco SSD (GB)	240
Versión EULT	1.2.1.760 64 Canales
Versión Reporter	1.1.1.106
Serial llave USB EULT	283233
Resultado	

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables y chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo, al igual que el teclado, monitor y mouse.

Se toma captura de pantalla del viewer antes y después del mantenimiento, con el fin de confirmar que todos los datos están siendo almacenado correctamente, asimismo se toma evidencia del Reporte en los minutos que el datalogger estuvo sin recepción de datos por el mantenimiento.

Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger.
Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos

del datalogger.

Posterior a lo anterior se detiene el servicio y se procede a revisar cada uno de los puertos RS232(COM), al igual que los módulos Adam, se toma evidencia de que todos están funcionando correctamente

Finalmente se crea la imagen del sistema operativo con todos los aplicativos.

Conclusiones

- ✓ La estación quedo funcionando correctamente, se revisó la configuración del Envidas, que los servicios estuvieran funcionando a acorde, pruebas de reinicio y rendimiento.
- ✓ La estación queda funcional integrada en su totalidad y con comunicación al centro de control.

Registro fotográfico



IMG 1 Datalogger antes del mantenimiento



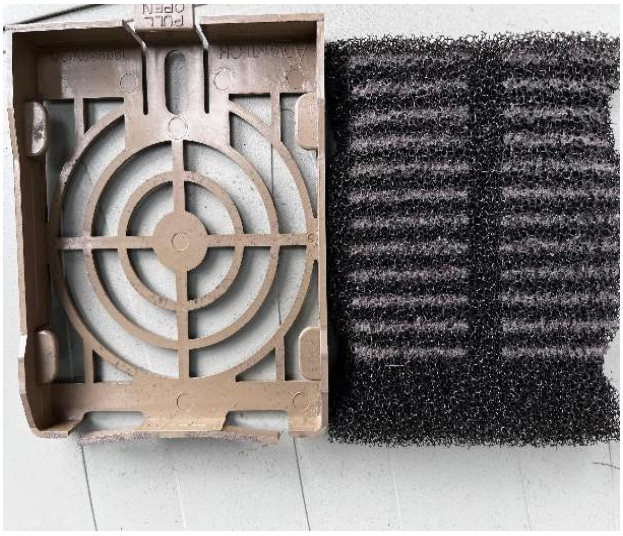
IMG 2 Datalogger después del mantenimiento



IMG 3 Ventilador frontal antes del mantenimiento



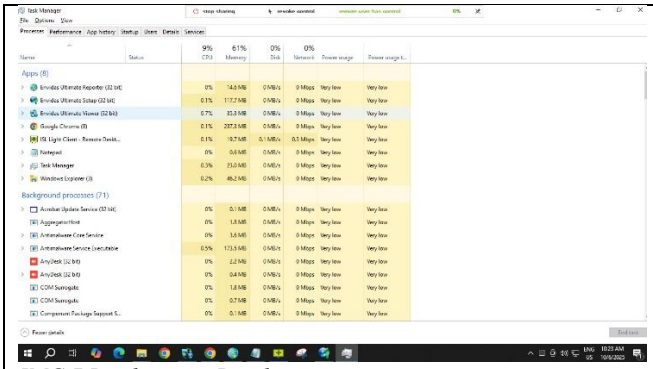
IMG 4 Ventilador frontal después del mantenimiento



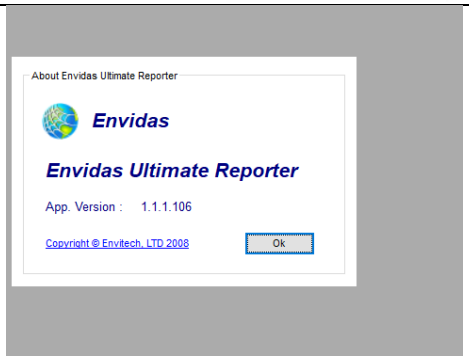
IMG 5 Filtro del datalogger antes del mantenimiento



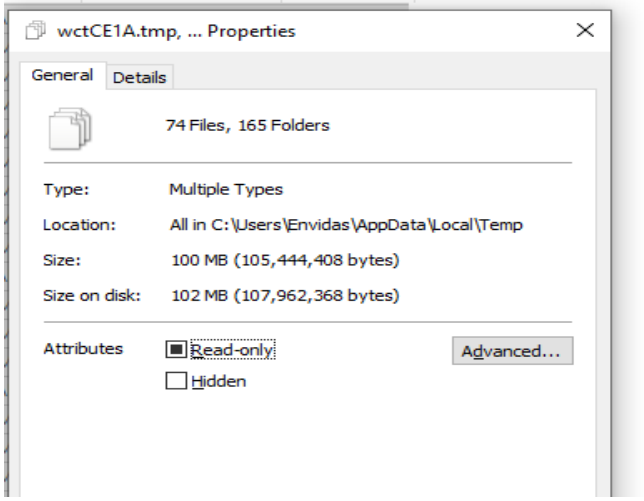
IMG 6 Filtro del datalogger después del mantenimiento



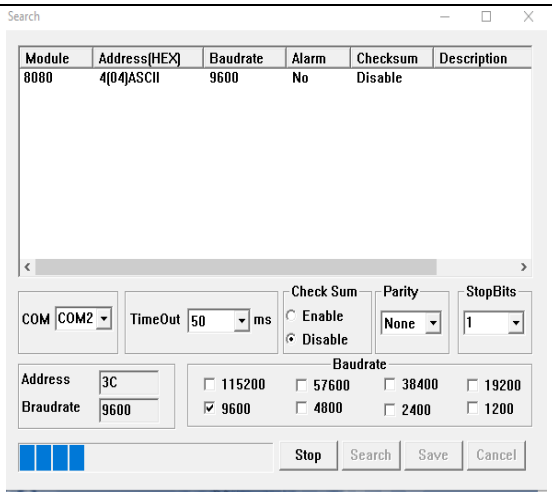
IMG 7 Rendimiento Datalogger



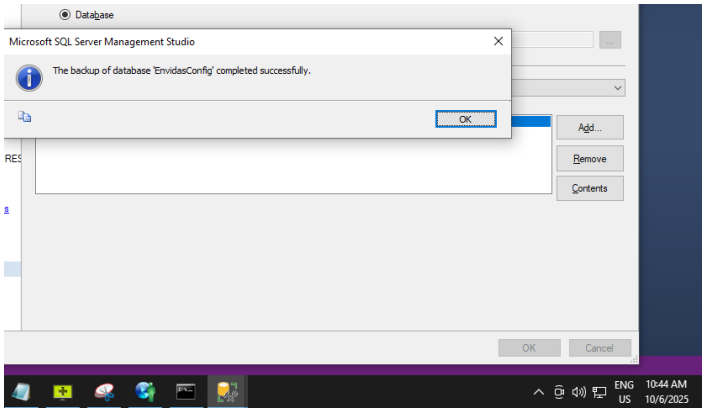
IMG 8 Versión Reporter



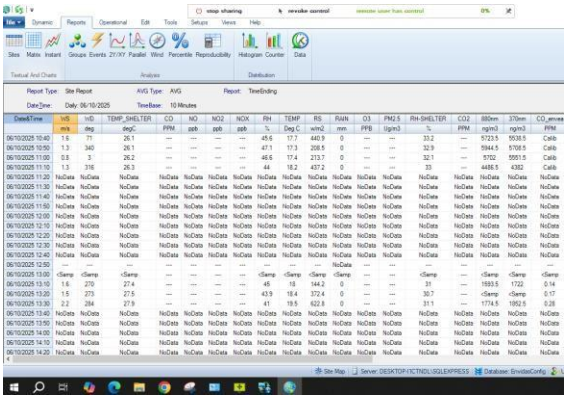
IMG 9 Archivos Temporales



IMG 10 verificación puertos COM



IMG 11 Backup de bases de datos



IMG 12 Reporter Mantenimiento

ESTACIÓN FERIAS

Fecha Visita	07-10-2025
Nombre estación	Las Ferias
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro 22H2
Procesador	Intel(R) Pentium (R) Dual 2.00 GHz, 1000Mhz, 2 Core(s)
Motherboard	Gigabyte Technology Co
RAM (GB)	8
Disco duro (GB)	1000
Disco SSD(GB)	240
Versión EULT	1.2.1.760 Canales 64
Versión Reporter	1.1.1.106
Serial llave USB EULT	283241

Resultado

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables y chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo, al igual que el teclado, monitor y mouse.

Al empezar a navegar por el sistema del datalogger, se evidenció que el equipo presentaba un desempeño reducido, reflejado en una respuesta lenta del sistema operativo, demoras al abrir ventanas y retardos ante las acciones ejecutadas por el usuario.

El Ingeniero de campo, manifiesta que el datalogger hace unos meses sufrió una falla y le fue cambiada la board, al revisar el sistema, se evidencia que el procesador es un Intel(R) Pentium (R) Dual 2.00 GHz, 1000Mhz, 2 Core(s), a pesar de contar con una unidad de almacenamiento en estado sólido (SSD) y 8GB de RAM, recursos que resultan limitados para el sistema operativo Windows 10 y sus procesos asociados. Estas condiciones pueden generar una disminución en la velocidad general del Sistema y afectar la ejecución fluida de las aplicaciones del datalogger.
Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger, en las imágenes se puede evidenciar que, en el administrador de tareas de Windows, tiene un uso elevado del CPU (92%) y un consumo de memoria RAM cercano al 80% en condiciones de operación normal. Esto indica un uso intensivo del procesador para la gestión gráfica del entorno y posibles interrupciones de hardware que afectan el desempeño general del sistema.

Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger

Posterior a lo anterior se detiene el servicio y se procede a revisar cada uno de los puertos RS232(COM), al igual que los módulos Adam, únicamente posee 4 puertos, de los cuales 2 están funcionando correctamente y los otros 2 presentan una mala asignación, pero son funcionales.

Al intentar crear la imagen del sistema como último paso del mantenimiento se muestra un error del sistema de copias de seguridad de Windows código 0x80780119, que indica falta de espacio en la partición reservada del sistema para crear la copia de sombra (Volumen Shadow Copy). Al revisar la licencia del sistema operativo, se observa que no está activa y muestra en el escritorio el mensaje “Actívate Windows” indicando que el sistema no ha sido validado con una clave de producto oficial. La falta de activación puede limitar algunas funcionalidades del sistema, como la personalización del entorno, actualizaciones de seguridad, y ciertos servicios asociados al mantenimiento y respaldo del sistema operativo, esto puede ser la causa de que no deje realizar la imagen del sistema.
Se intenta varias veces introducir la clave al sistema, pero no es reconocida, se realizan algunas configuración y pruebas, pero no es posible activarla.

Conclusiones:

- ✓ El equipo presenta una lentitud muy evidente, se recomienda considerar una actualización del procesador, ya que el actual (Intel Pentium Dual 2.00 GHz, 2 núcleos) presenta limitaciones para ejecutar procesos simultáneos en Windows 10.
- ✓ Gestionar la adquisición e instalación de una licencia original de Windows 10, según corresponda al entorno del datalogger.
- ✓ La estación queda funcional integrada en su totalidad y con comunicación al centro de control.

Registro fotográfico



IMG 13 Datalogger antes del mantenimiento



IMG 14 Datalogger después del mantenimiento



IMG 15 Ventilador Frontal antes del mantenimiento



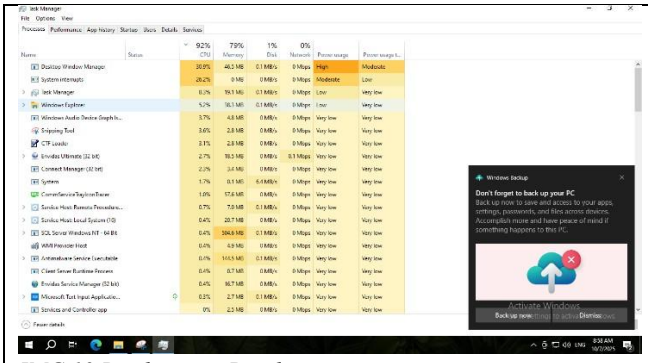
IMG 16 Ventilador después del mantenimiento



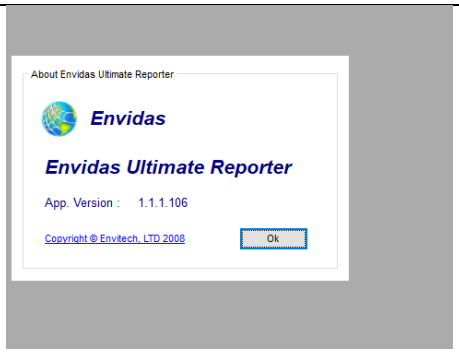
IMG 17 Filtro del datalogger antes de mantenimiento



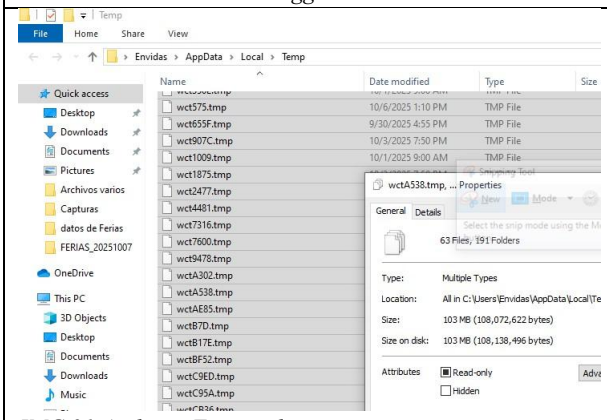
IMG 18 Filtro del datalogger después de mantenimiento



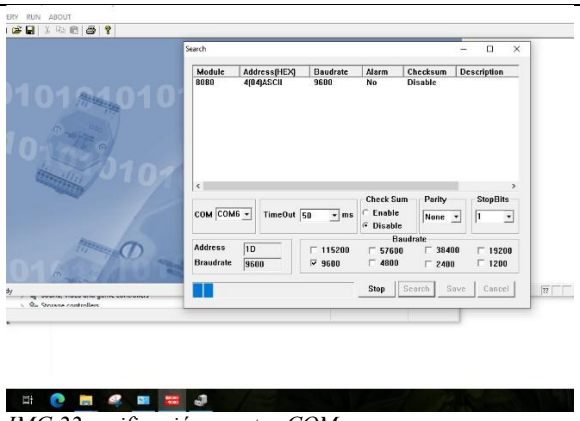
IMG 19 Rendimiento Datalogger



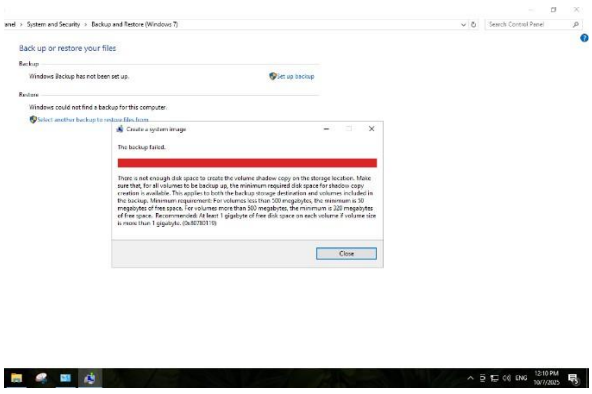
IMG 20 Versión Reporter



IMG 21 Archivos Temporales



IMG 22 verificación puertos COM



IMG 23 Error imagen del sistema



IMG 24 Falla licencia Windows

ESTACIÓN MIN AMBIENTE

Fecha Visita	08-10-2025
Nombre estación	Min Ambiente
Sistema operativo	Microsoft Windows 11 Pro 22H2
Procesador	Intel(R) Core (TM) i7-7700 CPU @ 3.60GHz, 4 Core
Motherboard	Gigabyte B250M-DS3H
RAM (GB)	8
Disco duro (GB)	1000
Disco SSD(GB)	240
Versión EULT	1.2.1.760 Canales 64
Versión Reporter	1.1.1.106
Serial llave USB EULT	283239
Resultados	

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables y chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo, al igual que el teclado, monitor y mouse, este último presenta fallas se sensibilidad,
Se toma captura de pantalla del viewer antes y después del mantenimiento, con el fin de confirmar que todos los datos están siendo almacenado correctamente, asimismo se toma evidencia del Reporte en los minutos que el datalogger estuvo sin recepción de datos por el mantenimiento.

Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger.
Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger

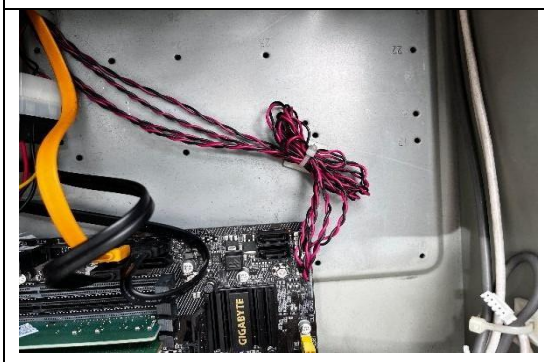
Posterior a lo anterior se detiene el servicio y se procede a revisar cada uno de los puertos RS232(COM), al igual que los módulos Adam, se toma evidencia de que todos están funcionando correctamente

Finalmente se crea la imagen del sistema operativo con todos los aplicativos.

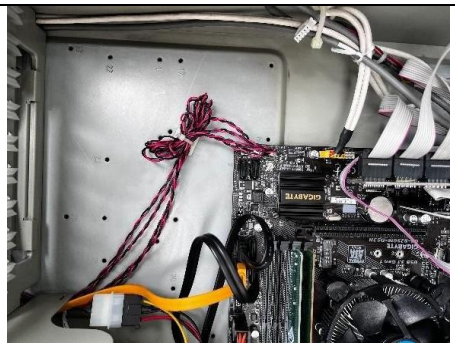
Conclusiones:

- ✓ El mouse presenta fallas en se sensibilidad, se recomienda reemplazarlo.
- ✓ La estación queda funcional y con comunicación al centro de control sin ninguna novedad.

Registro Fotográfico



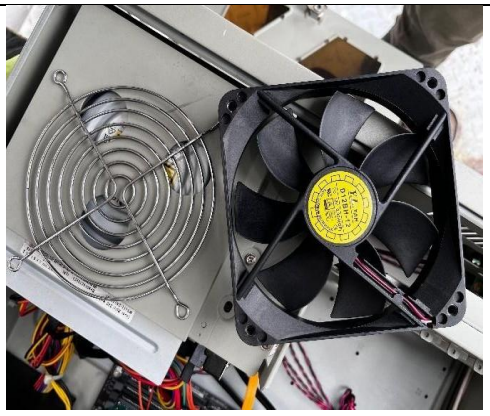
IMG 25 Datalogger antes del mantenimiento



IMG 26 Datalogger después del mantenimiento



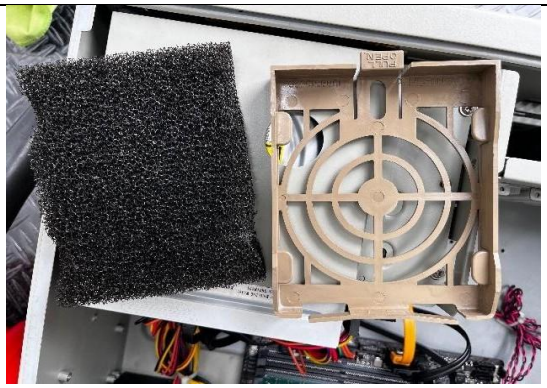
IMG 27 Ventilador Frontal antes del mantenimiento



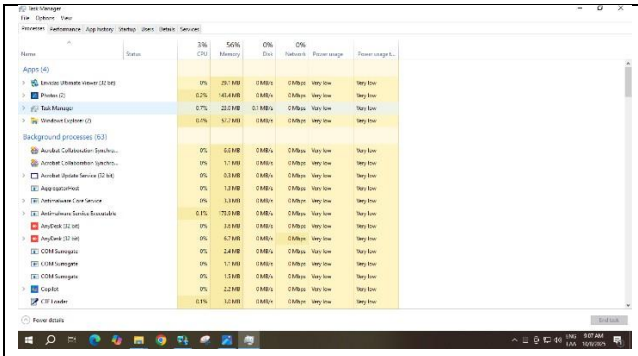
IMG 28 Ventilador Frontal después del mantenimiento



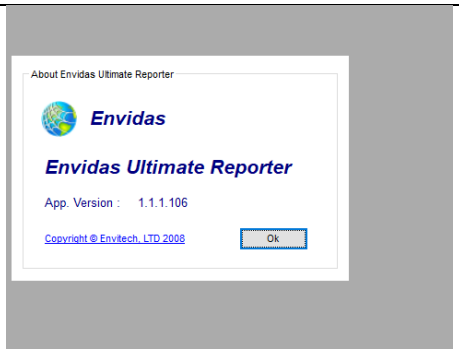
IMG 29 Filtro del datalogger antes de mantenimiento



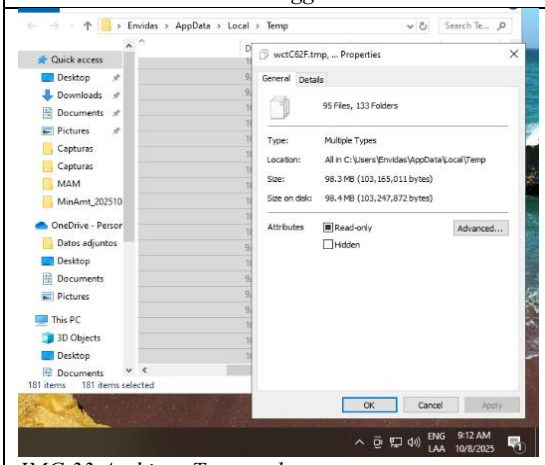
IMG 30 Filtro del datalogger después de mantenimiento



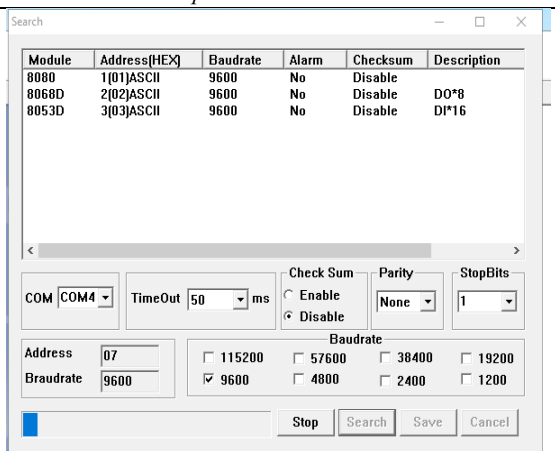
IMG 31 Rendimiento Datalogger



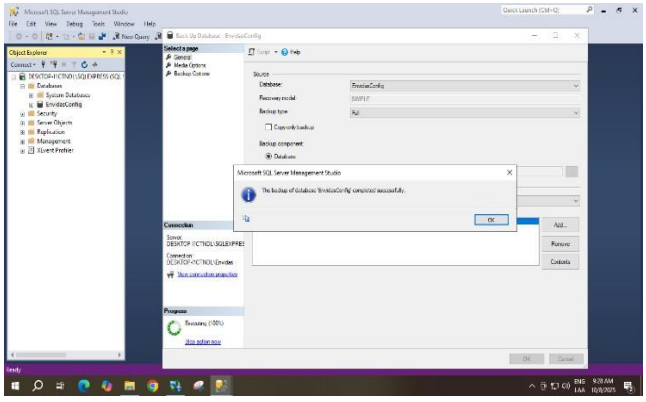
IMG 32 Versión Reporter



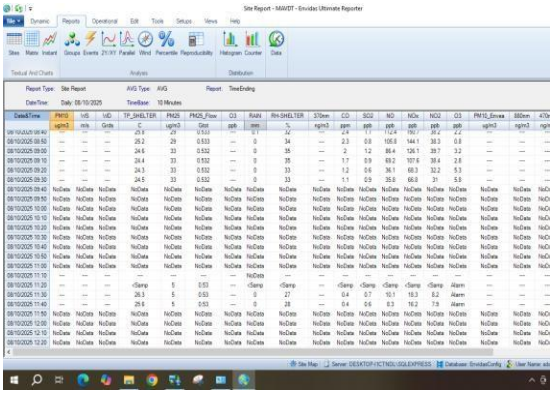
IMG 33 Archivos Temporales



IMG 34 verificación puertos COM



IMG 35 Backup de bases de datos



IMG 36 Reporter Mantenimiento

ESTACIÓN MÓVIL 7MA

Fecha Visita	09-10-2025
Nombre estación	Móvil 7ma
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro 22H2
Procesador	Intel(R) Core (TM) i7-7700 CPU 3.60GHz, 4 Core
Motherboard	Gigabyte B250M-DS3H
RAM (GB)	8
Disco duro (GB)	1000
Disco SSD(GB)	240GB
Versión EULT	1.2.1.760 Canales 64
Versión Reporter	1.1.1.106
Serial llave USB EULT	283233
Resultados	

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables y chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo, al igual que el teclado, monitor y mouse.
Se toma captura de pantalla del viewer antes y después del mantenimiento, con el fin de confirmar que todos los datos están siendo almacenado correctamente, asimismo se toma evidencia del Reporte en los minutos que el datalogger estuvo sin recepción de datos por el mantenimiento.

Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger.
Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger

Posterior a lo anterior se detiene el servicio y se procede a revisar cada uno de los puertos RS232(COM), al igual que los módulos Adam, se toma evidencia de que todos están funcionando correctamente

Finalmente se crea la imagen del sistema operativo con todos los aplicativos.

Conclusiones:

- ✓ La estación está funcionando correctamente, se revisó la configuración del Envidas, que los servicios estuvieran funcionando a acorde, pruebas de reinicio y rendimiento.
- ✓ La estación queda funcional integrada en su totalidad y con comunicación al centro de control.

Registro fotográfico



IMG 37 Datalogger antes del mantenimiento



IMG 38 Datalogger después del mantenimiento



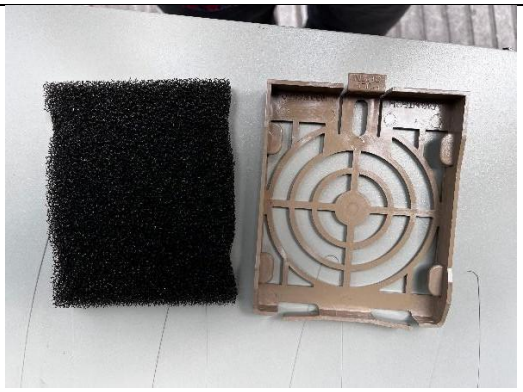
IMG 39 Ventilador Frontal antes del mantenimiento



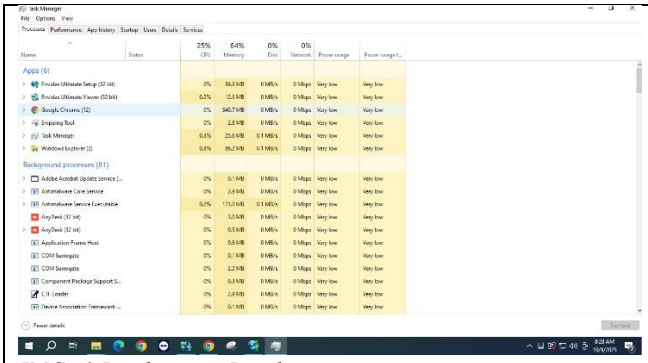
IMG 40 Ventilador Frontal después del mantenimiento



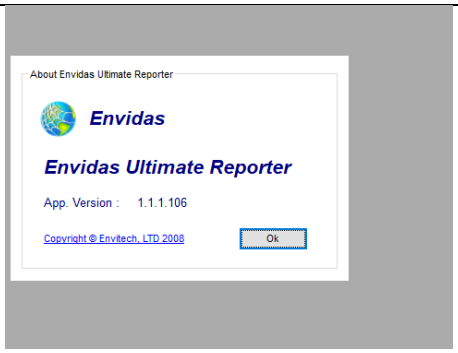
IMG 41 Filtro antes del mantenimiento



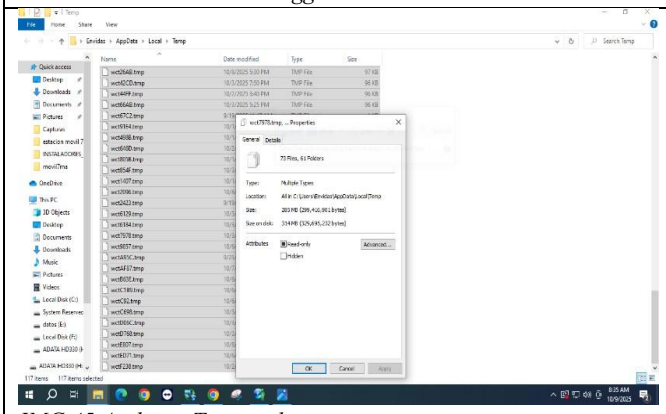
IMG 42 Filtro después del mantenimiento



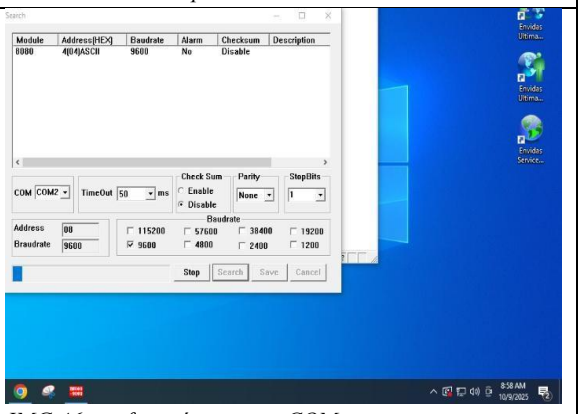
IMG 43 Rendimiento Datalogger



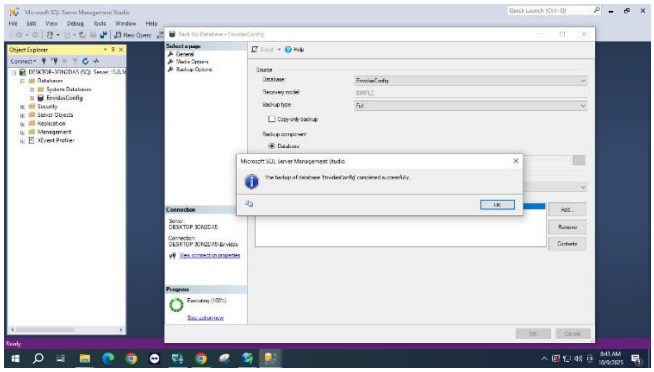
IMG 44 Versión Reporter



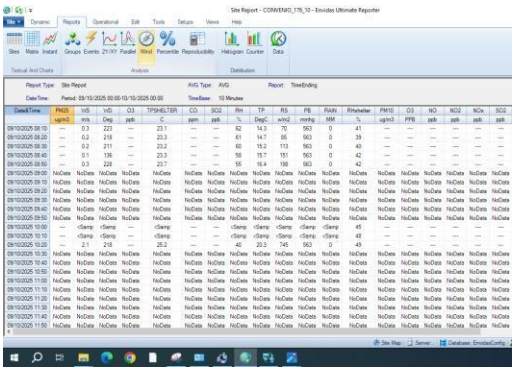
IMG 45 Archivos Temporales



IMG 46 verificación puertos COM



IMG 47 Backup de bases de datos



IMG 48 Reporter Mantenimiento

ESTACIÓN PUENTE ARANDA

Fecha Visita	10-10-2025
Nombre estación	Puente Aranda
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro 22H2
Procesador	Intel(R) Core (TM) i7-7700 CPU 3.60GHz, 4 Core
Motherboard	Gigabyte B250-DS3H
RAM (GB)	8
Disco duro (GB)	1000
Disco SSD(GB)	240
Versión EULT	1.2.1.689 canales 64
Versión Reporter	1.1.1.94
Serial llave USB EULT	283238
Resultados	

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables y chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo, al igual que el teclado, monitor y mouse.

La sensibilidad del mouse es muy deficiente.

Al momento de encender el datalogger, luego del mantenimiento de limpieza, tarda en iniciar el servicio y aparece una ventana con un mensaje por parte de envidas indicando que se debe ingresar de nuevo los datos de conexión, esto puede deberse al internet, por ello se realiza un ping 8.8.8.8. y se puede evidenciar una inestabilidad severa en la latencia de red que afecta el funcionamiento optimo del datalogger y dificulta la conexión con el centro de control, los resultados obtenidos muestran un comportamiento errático en los tiempos de respuesta. La latencia mínima registrada fue de 35 ms, mientras que la máxima alcanzo los 641ms, con un promedio de 241 ms y una variabilidad extremadamente alta de 606 ms entre los valores mínimo y máximo.

Esta condición de red puede afectar significativamente el desempeño de los dataloggers, comprometiendo la transmisión confiable de datos hacia los servidores centrales, alterando la sincronización temporal de los registros y generando posibles interrupciones en la comunicación constante que requieren estos dispositivos para su operación optima.

Seguido a ello al momento de intentar realizar el backup de los datos, el SQL Server, presenta un problema y muestra un error “cannot connect to WMI provider” y “invalid class [0x80041010] el cual indica un problema en el proveedor de instrumentación de Gestion de Windows (WMI), que es el componente que SQL Server Configuration Manager utiliza para gestionar y configurar los servicios de SQL Server. Esto suele ocurrir cuando el proveedor WMI de SQL Server este corrupto, dañado o no está correctamente registrado

en el sistema, también es que la instalación de SQL Server este incompleto o haya sufrido daños en sus componentes.

Para corregir este error se instala de nuevo el servicio y también se corrige el Envidas Reporter, ya que también estaba presentando dificultades al generar reportes periódicos. Con estas dos correcciones queda funcionando correctamente la base de datos y el Envidas Report.

Se toma captura de pantalla del viewer antes y después del mantenimiento, con el fin de confirmar que todos los datos están siendo almacenado correctamente, asimismo se toma evidencia del Reporte en los minutos que el datalogger estuvo sin recepción de datos por el mantenimiento.
Los archivos temporales son eliminados esto se realiza principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger

Posterior a lo anterior se detiene el servicio y se procede a revisar cada uno de los puertos RS232(COM), al igual que los módulos Adam, los puertos 8 y 9 presentan un error " Open Com Error" indicando que el sistema no puede establecer comunicación a través del puerto COM, para comunicarse con el dispositivo conectado, se revisa el administrador de dispositivos y está configurado correctamente, posiblemente la falla radica en el puerto como tal, los demás puertos presentan una conexión optima y estable.

Finalmente se crea la imagen del sistema operativo con todos los aplicativos.

Conclusiones:

- ✓ La estación queda funcional y con comunicación al centro de control.
- ✓ Se sugiere cambiar el mouse, ya que presenta una sensibilidad muy deficiente.
- ✓ se recomienda implementar verificaciones del estado físico de las conexiones y cableado, junto con el reinicio de los equipos de red incluyendo router y módem. Adicionalmente, es crucial identificar posibles interferencias en la señal de internet que puedan estar contribuyendo a esta inestabilidad. A mediano plazo, se sugiere establecer un monitoreo continuo del rendimiento de la red, evaluar la capacidad del ancho de banda actual respecto a los requerimientos del sistema, y mantener comunicación con el proveedor de servicios de internet para presentar estos hallazgos y solicitar su intervención técnica.
- ✓ Se recomienda cambiar los puertos en caso de ser requeridos en posteriores adquisiciones de datos por medio de RS232.

Registro fotográfico



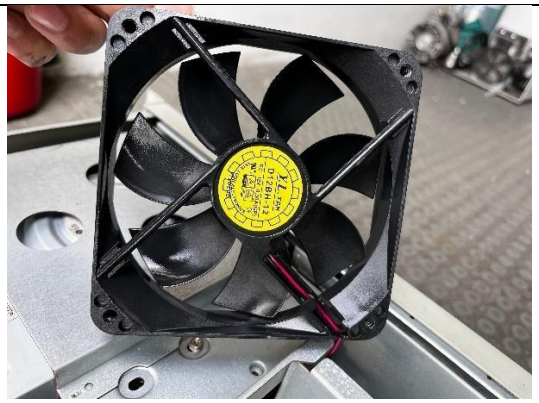
IMG 49 Datalogger antes del mantenimiento



IMG 50 Datalogger después del mantenimiento



IMG 51 Ventilador antes del mantenimiento



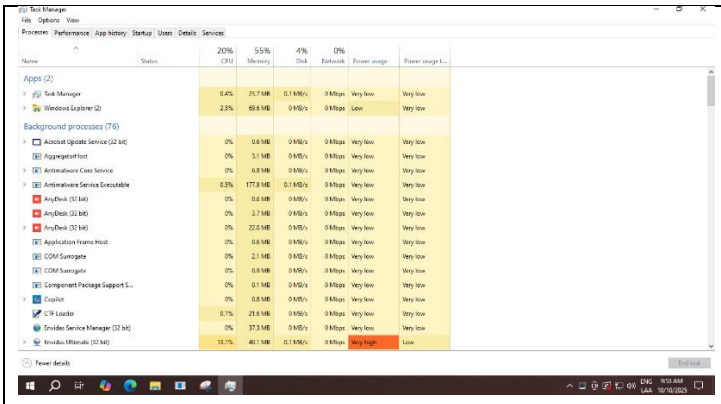
IMG 52 Ventilador después del mantenimiento



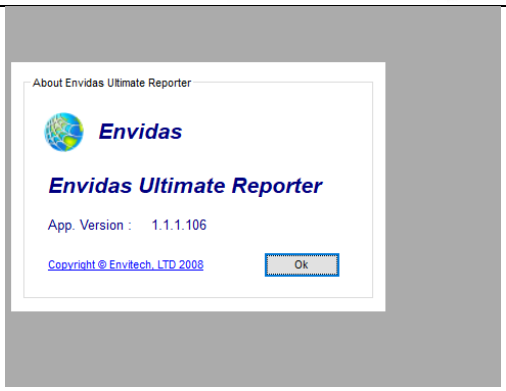
IMG 53 Filtro antes del mantenimiento



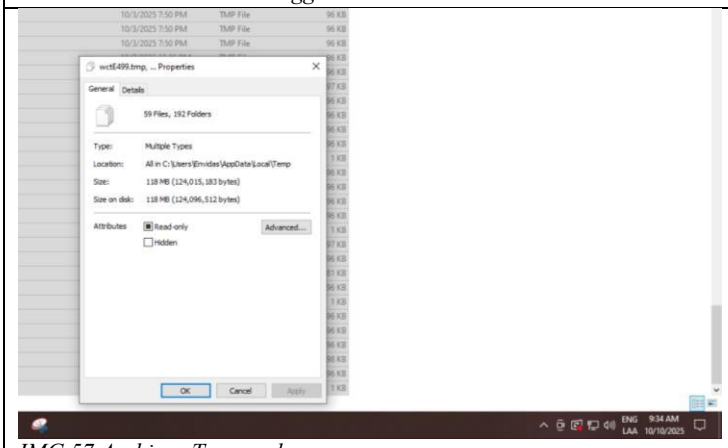
IMG 54 Filtro después del mantenimiento



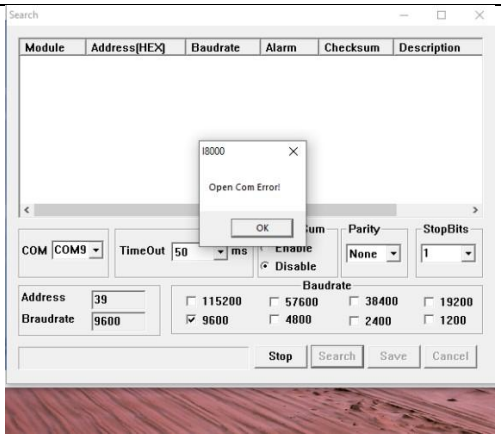
IMG 55 Rendimiento Datalogger



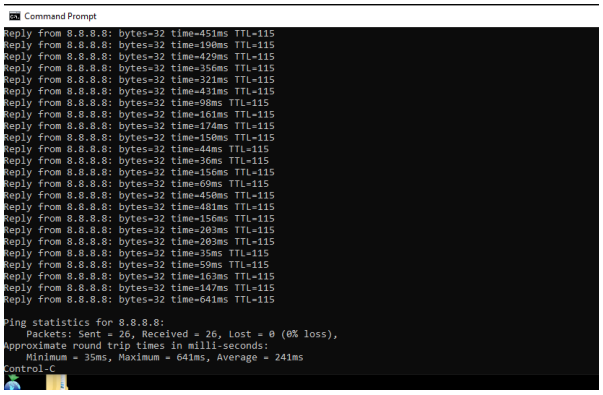
IMG 56 Versión Reporter



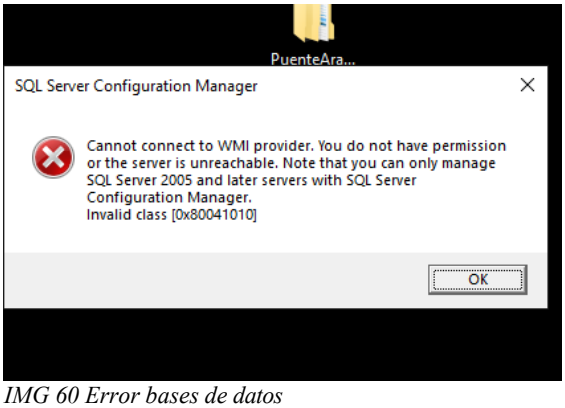
IMG 57 Archivos Temporales



IMG 58 verificación puertos COM



IMG 59 Latencia alta de conexión



IMG 60 Error bases de datos

ESTACIÓN USAQUÉN

Fecha Visita	14-10-2025
Nombre estación	Usaquén
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro 22H2
Procesador	Intel(R) Core (TM) i7-7700 CPU 3.60GHz, 4 Core
Motherboard	Gigabyte B250M-DS3H
RAM (GB)	8
Disco duro (GB)	1000
Disco SSD (GB)	240
Versión de EULT	1.2.1.760 Canales 64
Versión Reporter	1.1.1.106
Serial llave USB EULT	283240
Resultados	

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables y chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo, al igual que el teclado, monitor y mouse.
Se toma captura de pantalla del viewer antes y después del mantenimiento, con el fin de confirmar que todos los datos están siendo almacenado correctamente, asimismo se toma evidencia del Reporte en los minutos que el datalogger estuvo sin recepción de datos por el mantenimiento.

Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger.
Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger.

Posterior a lo anterior se detiene el servicio y se procede a revisar cada uno de los puertos RS232(COM), al igual que los módulos Adam, se toma evidencia de que todos están funcionando correctamente.

Finalmente se crea la imagen del sistema operativo con todos los aplicativos.

Conclusiones:

- ✓ La estación está funcionando correctamente, se revisó la configuración del Envidas, que los servicios funcionen a acorde, pruebas de reinicio y rendimiento.
- ✓ La estación queda funcional integrada en su totalidad y con comunicación al centro de control.

Registro Fotográfico



IMG 61 Datalogger antes del mantenimiento



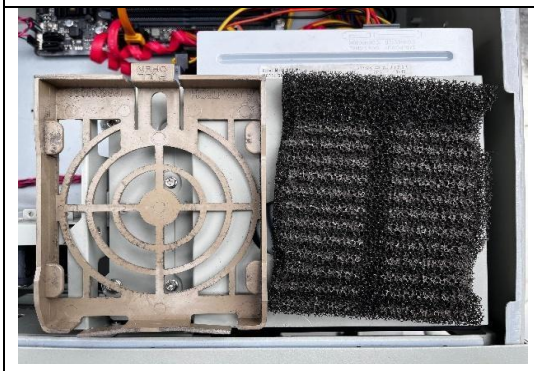
IMG 62 Datalogger después del mantenimiento



IMG 63 Ventilador antes del mantenimiento



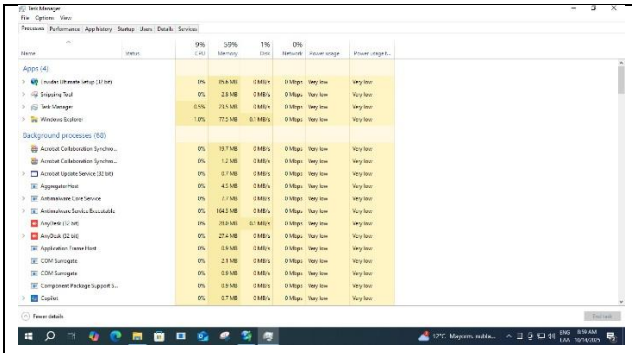
IMG 64 Ventilador después del mantenimiento



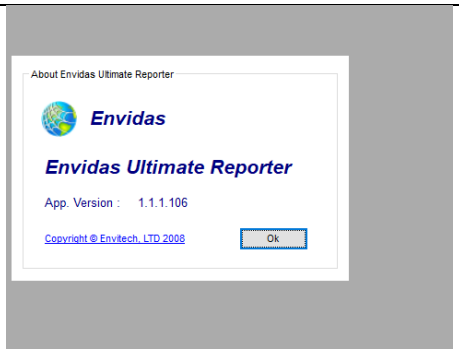
IMG 65 Filtro antes del mantenimiento



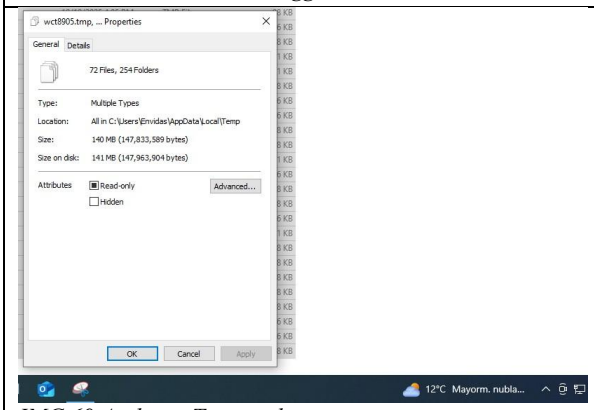
IMG 66 Filtro después del mantenimiento



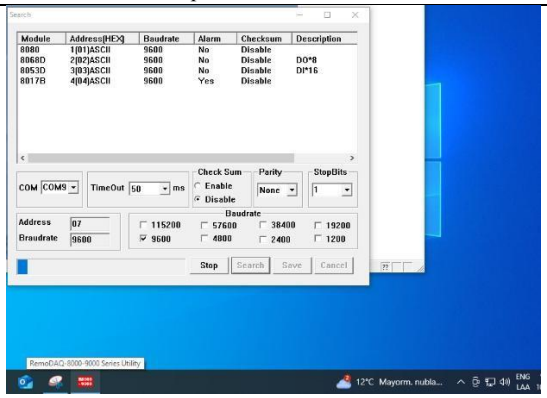
IMG 67 Rendimiento Datalogger



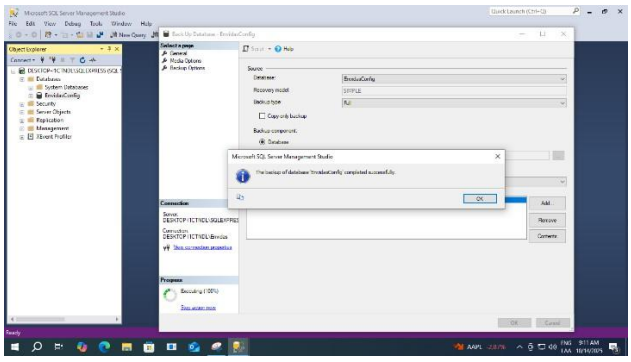
IMG 68 Versión Reporter



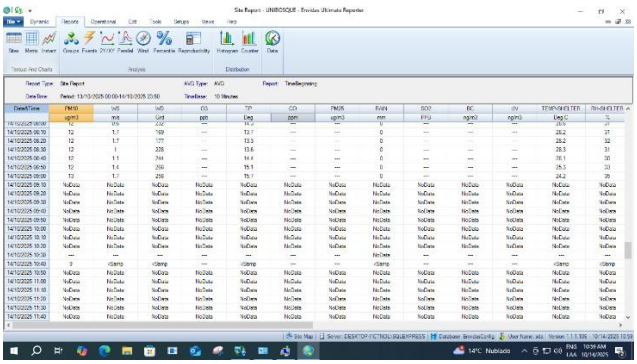
IMG 69 Archivos Temporales



IMG 70 verificación puertos COM



IMG 71 Backup de bases de datos



IMG 72 Reporter Mantenimiento

ESTACIÓN GUAYMARAL

Fecha Visita	15-10-2025
Nombre estación	Guaymaral
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 22H2
Procesador	Intel(R) Core (TM) i7-7700 CPU @ 3.60GHz, 4 Core
Motherboard	Gigabyte B250M-DS3H
RAM (GB)	8
Disco duro (GB)	1000
Disco SSD(GB)	240
Versión EULT	1.2.1.760
Versión Reporter	1.1.1.106
Serial llave USB EULT	283242
Resultados	

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables y chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo, al igual que el teclado y mouse.

El mouse y el teclado presentan sensibilidad deficiente y dificulta realizar el manejo del entorno en el sistema.

Se toma captura de pantalla del viewer antes y después del mantenimiento, con el fin de confirmar que todos los datos están siendo almacenado correctamente, asimismo se toma evidencia del Reporte en los minutos que el datalogger estuvo sin recepción de datos por el mantenimiento.

Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger.
Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger.

Posterior a lo anterior se detiene el servicio y se procede a revisar cada uno de los puertos RS232(COM), al igual que los módulos Adam. Los puertos presentan interferencias con los módulos ADAM en especial los puertos 5, 7 y 9, en algunos momentos se establece comunicación, pero en otras no se consigue una estabilidad.

Finalmente se crea la imagen del sistema operativo con todos los aplicativos.

Conclusiones:

- ✓ Se recomienda cambiar los puertos, si la interferencia se sigue presentando con el tiempo.
- ✓ Se recomienda el cambio del teclado y mouse.
- ✓ La estación está funcionando correctamente, se revisó la configuración del Envidas, que los servicios estuvieran funcionando a acorde, pruebas de reinicio y rendimiento.
- ✓ La estación queda funcional integrada en su totalidad y con comunicación al centro de control.

Registro fotográfico



IMG 73 Datalogger antes del mantenimiento



IMG 74 Datalogger después del mantenimiento



IMG 75 Ventilador antes del mantenimiento



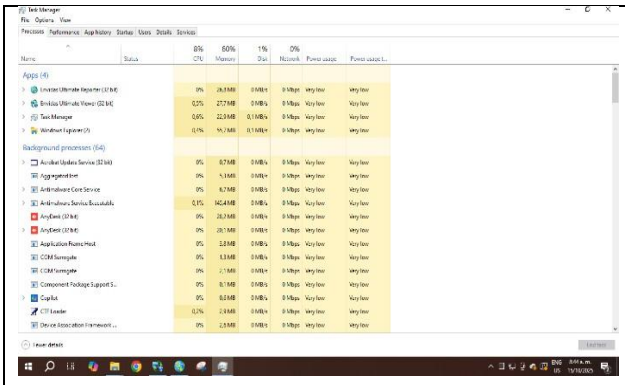
IMG 76 Ventilador después del mantenimiento



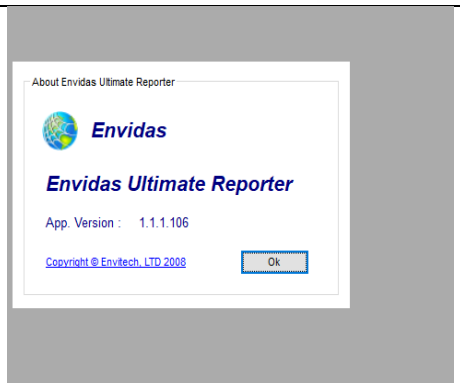
IMG 77 Filtro antes del mantenimiento



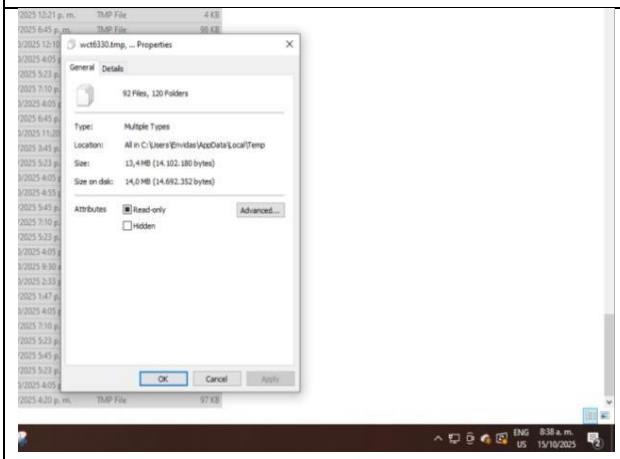
IMG 78 Filtro después del mantenimiento



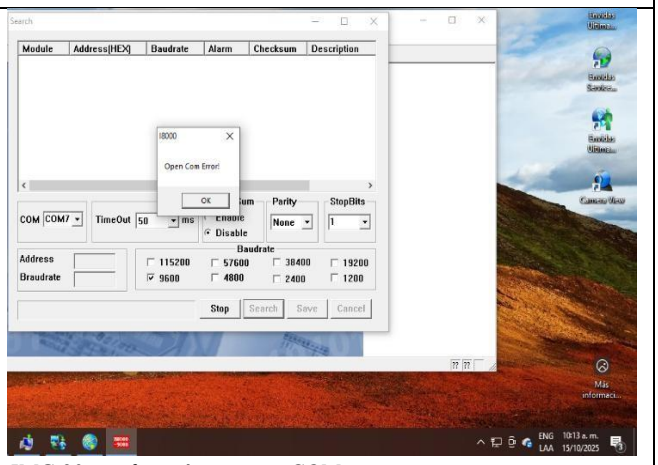
IMG 79 Rendimiento Datalogger



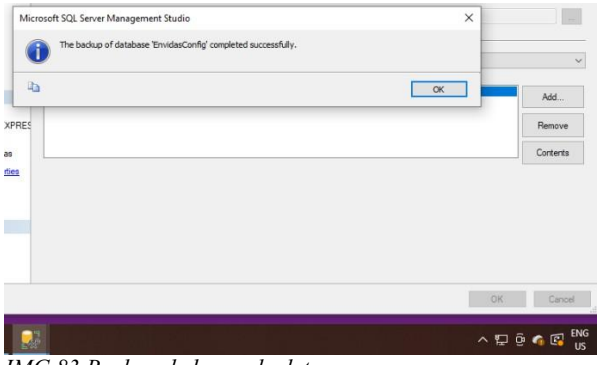
IMG 80 Versión Reporter



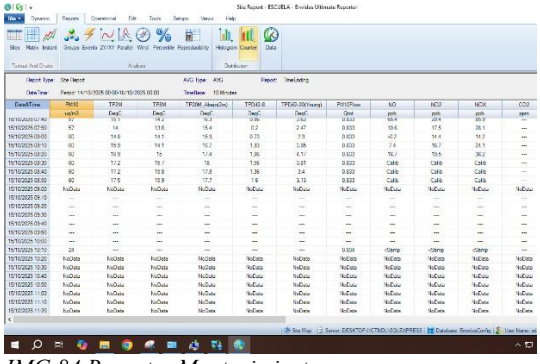
IMG 81 Archivos Temporales



IMG 82 verificación puertos COM



IMG 83 Backup de bases de datos



IMG 84 Reporter Mantenimiento

ESTACION SUBA

Fecha Visita	16-10-2025
Nombre estación	Suba
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro 22H2
Procesador	Intel(R) Core (TM) i7-7700 CPU 3.60GHz, 4 Core
Motherboard	Gigabyte B250M-DS3H
RAM (GB)	8
Disco duro (GB)	1000
Disco SSD(GB)	240
Versión EULT	1.2.1.760 Canales 64
Versión Reporter	1.1.1.106
Serial llave USB EULT	283232
Resultados	

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables y chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo, al igual que el teclado, monitor y mouse.
Se toma captura de pantalla del viewer antes y después del mantenimiento, con el fin de confirmar que todos los datos están siendo almacenado correctamente, asimismo se toma evidencia del Reporte en los minutos que el datalogger estuvo sin recepción de datos por el mantenimiento.

Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger.
Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger

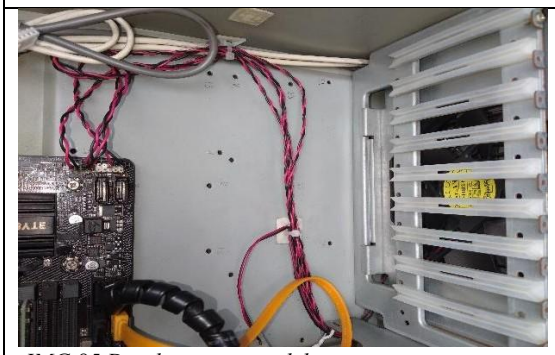
Posterior a lo anterior se detiene el servicio y se procede a revisar cada uno de los puertos RS232(COM), al igual que los módulos Adam, se toma evidencia de que todos están funcionando correctamente

Finalmente se crea la imagen del sistema operativo con todos los aplicativos.

Conclusiones:

- ✓ La estación queda funcionando correctamente, se revisó la configuración del Envidas, que los servicios estuvieran funcionando a acorde, pruebas de reinicio y rendimiento.
- ✓ La estación queda funcional integrada en su totalidad y con comunicación al centro de control.

Registro fotográfico



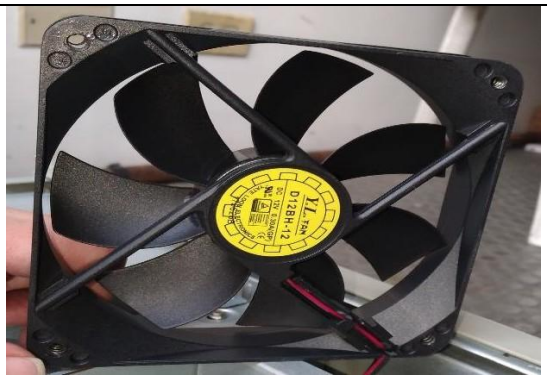
IMG 85 Datalogger antes del mantenimiento



IMG 86 Datalogger después del mantenimiento



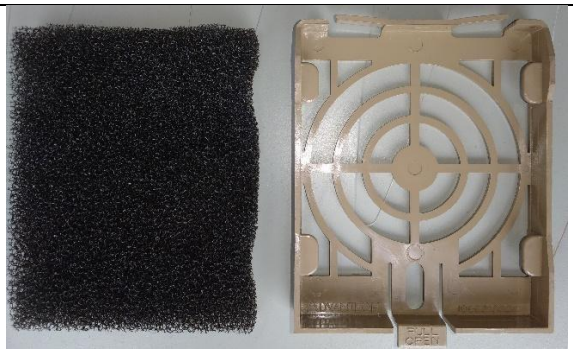
IMG 87 Ventilador antes del mantenimiento



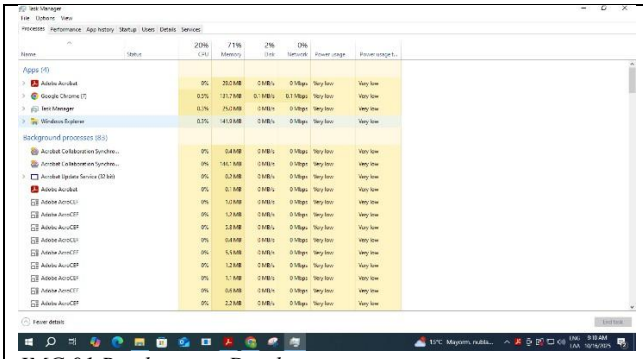
IMG 88 Ventilador después del mantenimiento



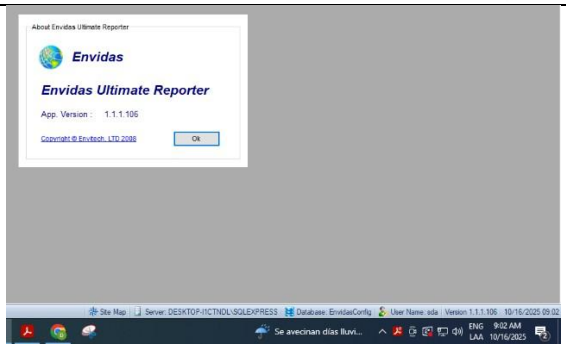
IMG 89 Filtro antes del mantenimiento



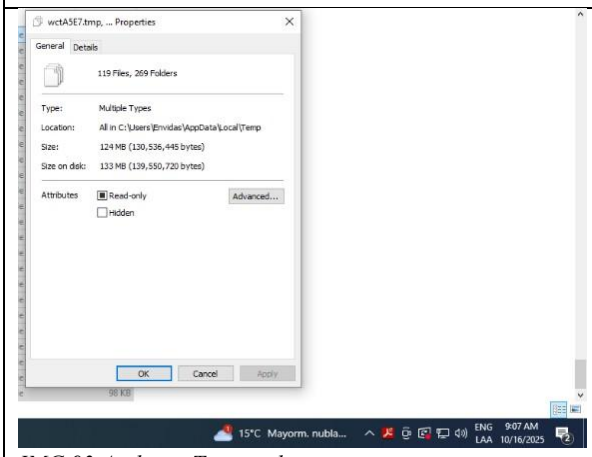
IMG 90 Filtro después del mantenimiento



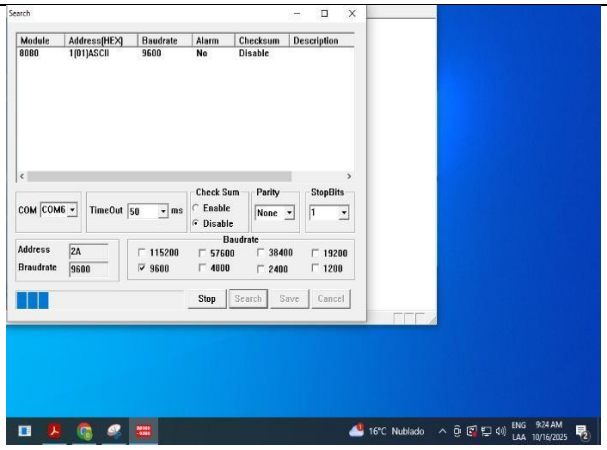
IMG 91 Rendimiento Datalogger



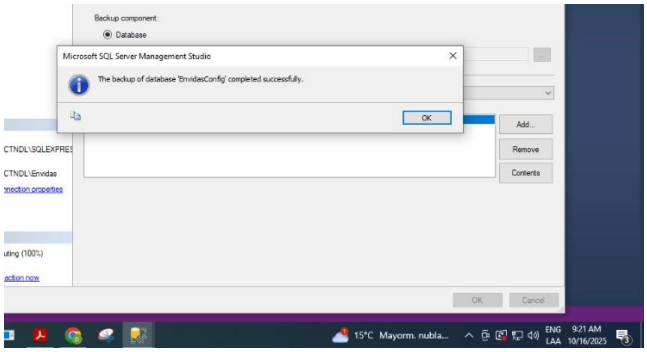
IMG 92 Versión Reporter



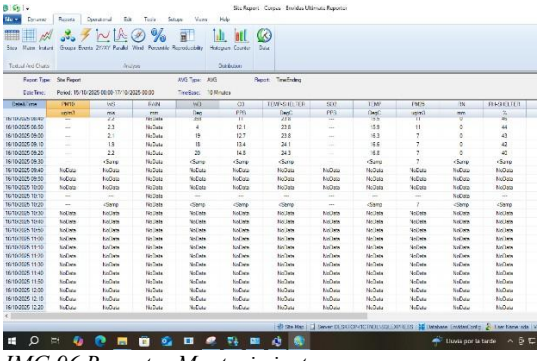
IMG 93 Archivos Temporales



IMG 94 verificación puertos COM



IMG 95 Backup de bases de datos



IMG 96 Reporter Mantenimiento

ESTACIÓN BOLIVIA

Fecha Visita	17-10-2025
Nombre estación	Bolivia
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro-versión 19045
Procesador	Intel(R) Core (TM) i3-8100 CPU 3.60GHz, 4 Core(s)
Motherboard	Gigabyte H310M A
RAM (GB)	8
Disco duro (GB)	1000
Versión EULT	1.2.1.760 Canales 64
Versión Reporter	1.1.1.106
Serial llave USB EULT	233895
Resultados	

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables y chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo, al igual que el teclado, monitor y mouse.

Se toma captura de pantalla del viewer antes y después del mantenimiento, con el fin de confirmar que todos los datos están siendo almacenado correctamente, asimismo se toma evidencia del Reporte en los minutos que el datalogger estuvo sin recepción de datos por el mantenimiento.

Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger.
En el caso del rendimiento muestra un consumo elevando en el administrador de tareas, que podría afectar el rendimiento general. Se observa un uso de CPU del 52% y memoria en 79%, lo que indica una carga significativa en el sistema. El proceso “Envidas Ultimate”, está consumiendo el 25.1% del CPU con un nivel de uso de energía muy alto, lo que lo convierte en el principal consumidor de recursos del sistema. l servicio "SQL Server Windows NT - 64 Bit" también muestra un consumo considerable del 10.1% del CPU y 360.8 MB de memoria.

El alto consumo de memoria (79%) sugiere que el sistema está operando cerca de su límite, lo que puede causar ralentización en las operaciones y afectar el desempeño de las aplicaciones. El uso moderado-alto de CPU por múltiples procesos indica que el sistema está bajo carga constante, posiblemente afectando la capacidad de respuesta general.

Al verificar los archivos temporales, se identifica que la cantidad en memoria es muy grande casi 9 GB del almacenamiento es de archivos temporales, esto también puede ayudar a generar altos consumos en los recursos. Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger

Posterior a lo anterior se detiene el servicio y se procede a revisar cada uno de los puertos RS232(COM), al igual que los módulos Adam. Se evidencia por medio de pruebas que los puertos 6 y 7 no establecen comunicación.

Finalmente se crea la imagen del sistema operativo con todos los aplicativos.

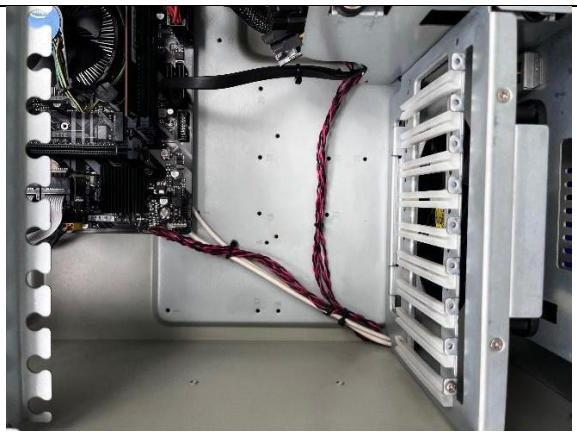
Conclusiones

- ✓ Se recomienda Re potencializar la estación, con disco SSD y memoria RAM.
- ✓ Se recomienda cambio de puertos COM si se requiere la utilización en algún momento de todos los puertos.
- ✓ La estación está funcionando correctamente, se revisó la configuración del Envidas, que los servicios estuvieran funcionando a acorde, pruebas de reinicio y rendimiento.
- ✓ La estación queda funcional integrada en su totalidad y con comunicación al centro de control.

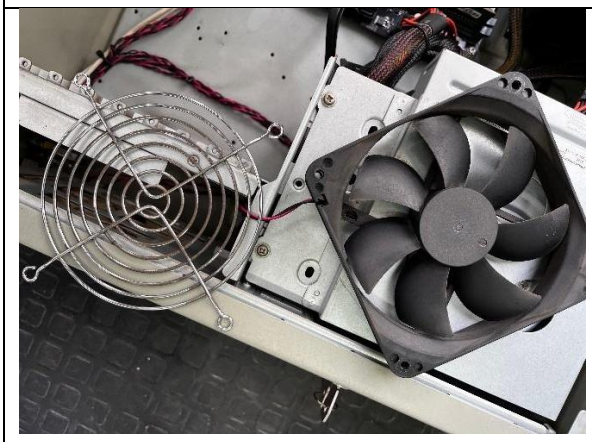
Registro fotográfico



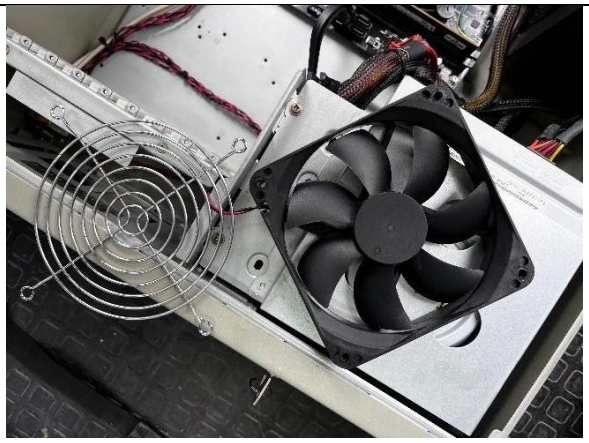
IMG 97 Datalogger antes del mantenimiento



IMG 98 Datalogger después del mantenimiento



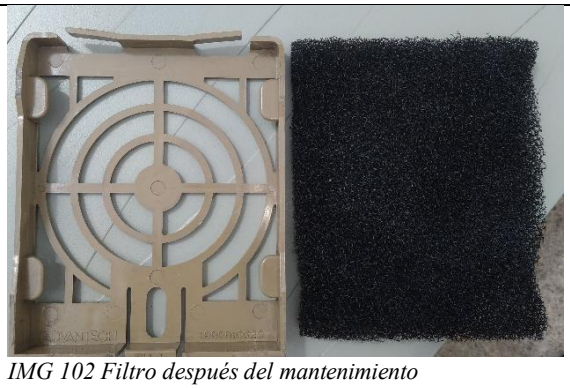
IMG 99 Ventilador antes del mantenimiento



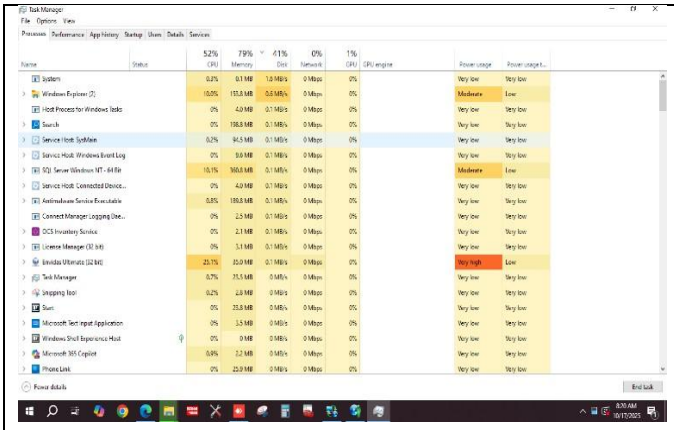
IMG 100 Ventilador después del mantenimiento



IMG 101 Filtro antes del mantenimiento



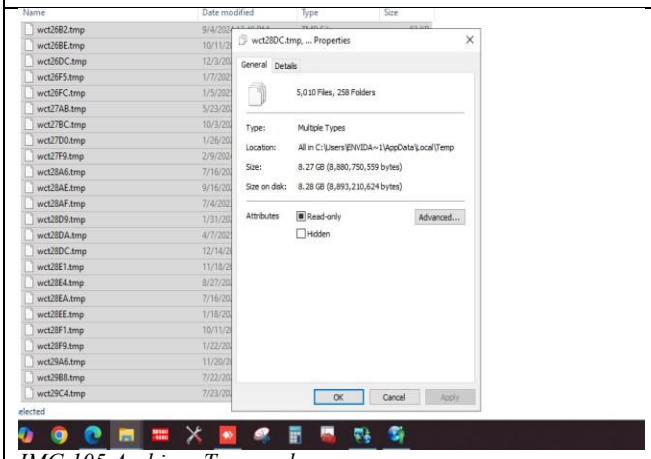
IMG 102 Filtro después del mantenimiento



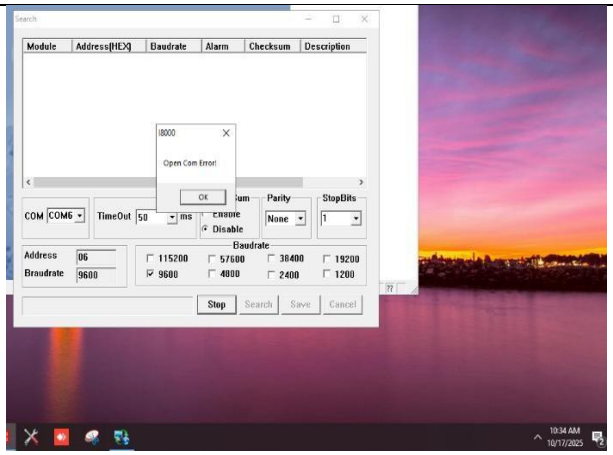
IMG 103 Rendimiento Datalogger



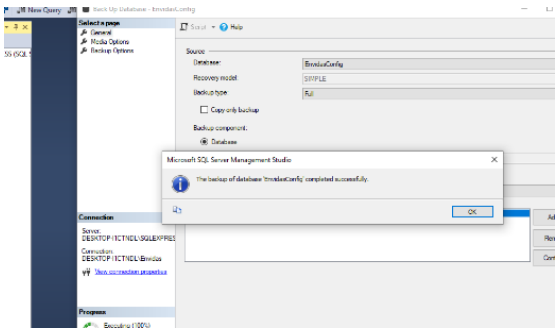
IMG 104 Versión Reporter



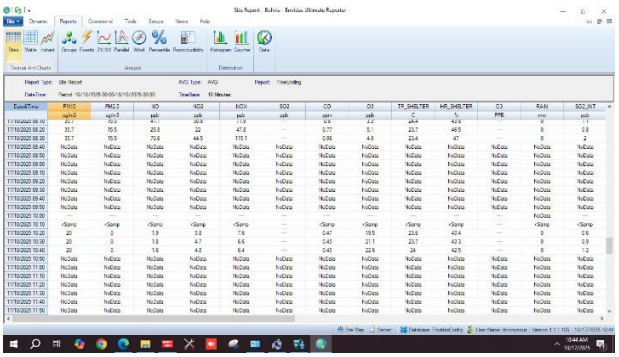
IMG 105 Archivos Temporales



IMG 106 verificación puertos COM



IMG 107 Backup de bases de datos



IMG 108 Reporter Mantenimiento

ESTACIÓN CAMI FONTIBÓN

Fecha visita	21-10-2025
Nombre estación	Camí Fontibón
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro 22H2
Procesador	Intel(R) Core (TM) i7-7700 CPU 3.60GHz
Motherboard	Gigabyte B250M-DS3H
RAM (GB)	8
Disco duro (GB)	1000
Disco SSD(GB)	240
Versión EULT	1.2.1.760 64 Canales
Versión Reporter	1.1.1.106
Serial llave USB EULT	283237
Resultados	

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables y chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo, al igual que el teclado, monitor y mouse.

Se toma captura de pantalla del viewer antes y después del mantenimiento, con el fin de confirmar que todos los datos están siendo almacenado correctamente, asimismo se toma evidencia del Reporte en los minutos que el datalogger estuvo sin recepción de datos por el mantenimiento.

Presenta latencia en la conexión a internet, afectando la comunicación con centro de control.

Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger.
Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger.

Posterior a lo anterior se detiene el servicio y se procede a revisar cada uno de los puertos RS232(COM), al igual que los módulos Adam, se toma evidencia de que todos están funcionando correctamente.

Finalmente se crea la imagen del sistema operativo con todos los aplicativos.

Conclusiones

- ✓ Se recomienda identificar posibles interferencias en la señal de internet que puedan estar contribuyendo a esta inestabilidad.
  A mediano plazo, se sugiere establecer un monitoreo continuo del rendimiento de la red, evaluar la capacidad del ancho de banda actual respecto a los requerimientos del sistema, y mantener comunicación con el proveedor de servicios de internet para presentar estos hallazgos y solicitar su intervención técnica.
- ✓ La estación está funcionando correctamente, se revisó la configuración del Envidas, que los servicios estuvieran funcionando a acorde, pruebas de reinicio y rendimiento.
- ✓ La estación queda funcional integrada en su totalidad y con comunicación al centro de control.

Registro Fotográfico

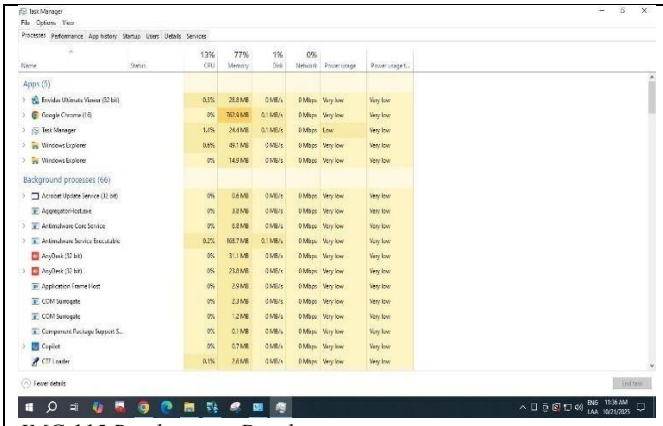


IMG 109 Datalogger antes del mantenimiento

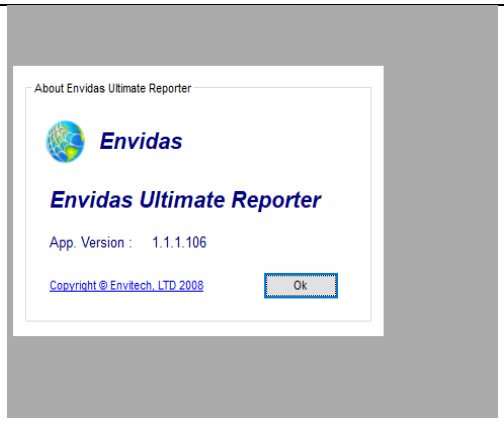


IMG 110 Datalogger después del mantenimiento

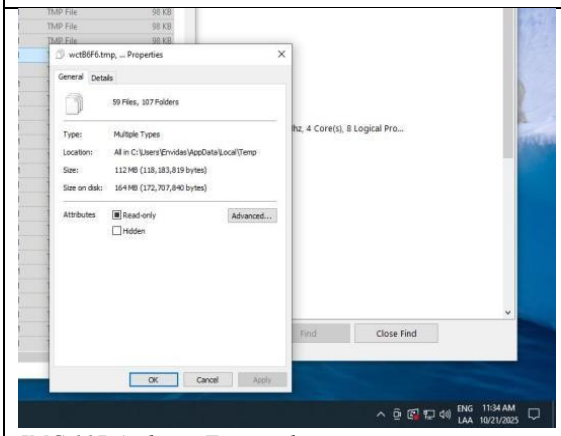
 *IMG 111 Ventilador antes de mantenimiento*	 *IMG 112 Ventilador después de mantenimiento*
 *IMG 113 Filtro antes del mantenimiento*	 *IMG 114 Filtro después del mantenimiento*



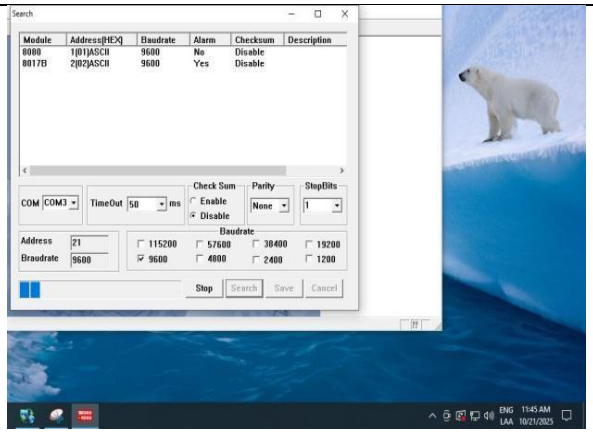
IMG 115 Rendimiento Datalogger



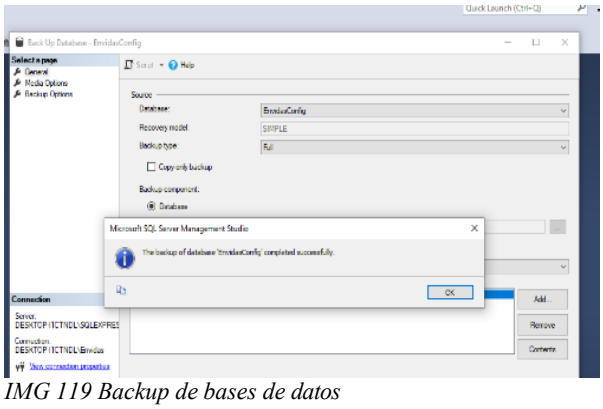
IMG 116 Versión Reporter



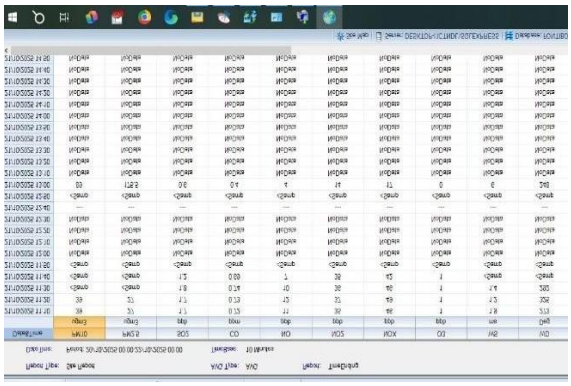
IMG 117 Archivos Temporales



IMG 118 verificación puertos COM



IMG 119 Backup de bases de datos



IMG 120 Reporter Mantenimiento

ESTACIÓN MÓVIL FONTIBÓN

Fecha visita	21-10-2025
Nombre estación	Móvil Fontibón
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro 22H2
Procesador	Intel(R) Core (TM) i7-7700 CPU @ 3.60GHz, 4 Core
Motherboard	Gigabyte B250M-DS3H
RAM (GB)	8
Disco duro (GB)	1000
Disco SSD(GB)	240
Versión EULT	1.2.1.760 Canales 64
Versión Reporter	1.1.1.106
Serial llave USB EULT	283237
Resultados	

Al iniciar con el mantenimiento se evidencia que el icono de servicio del Envidas que se sitúa en la barra de tareas no está en este equipo, por tal motivo se realiza configuraciones básicas para que se pueda insertar en el apartado, pero no se logra, por tal motivo se debe instalar de nuevo parte del programa Envidas y así corregir el error en cuestión.

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables y chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo, al igual que el teclado, monitor y mouse.

Se toma captura de pantalla del viewer antes y después del mantenimiento, con el fin de confirmar que todos los datos están siendo almacenado correctamente, asimismo se toma evidencia del Reporte en los minutos que el datalogger estuvo sin recepción de datos por el mantenimiento.

Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger.
Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger

Posterior a lo anterior se detiene el servicio y se procede a revisar cada uno de los puertos RS232(COM), al igual que los módulos Adam, se toma evidencia de que todos están funcionando correctamente

Finalmente se crea la imagen del sistema operativo con todos los aplicativos.

Conclusiones

- ✓ La estación queda funcional integrada en su totalidad y con comunicación al centro de control.

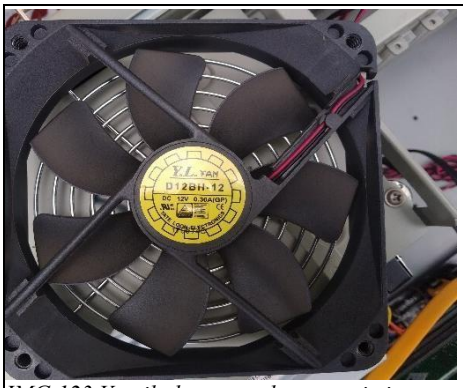
Registro fotográfico



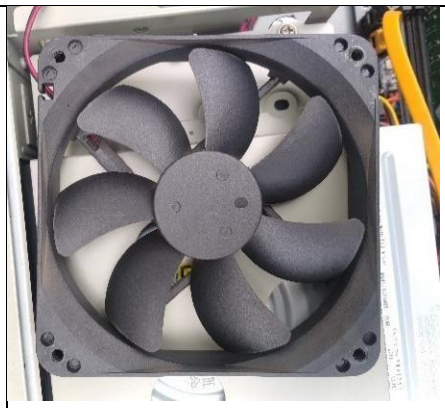
IMG 121 Datalogger antes del mantenimiento



IMG 122 Datalogger después del mantenimiento



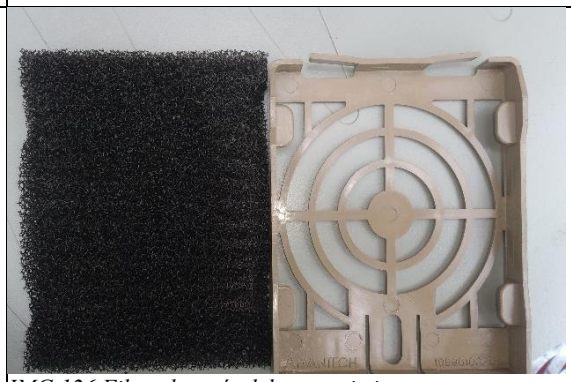
IMG 123 Ventilador antes de mantenimiento



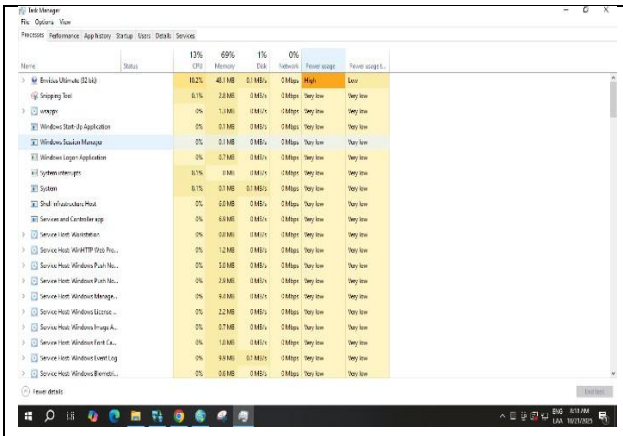
IMG 124 Ventilador después de mantenimiento



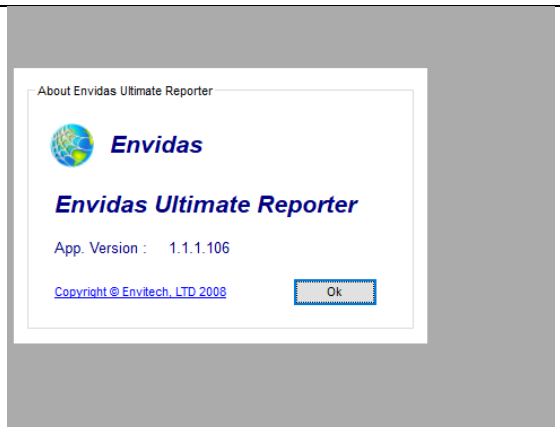
IMG 125 Filtro antes del mantenimiento



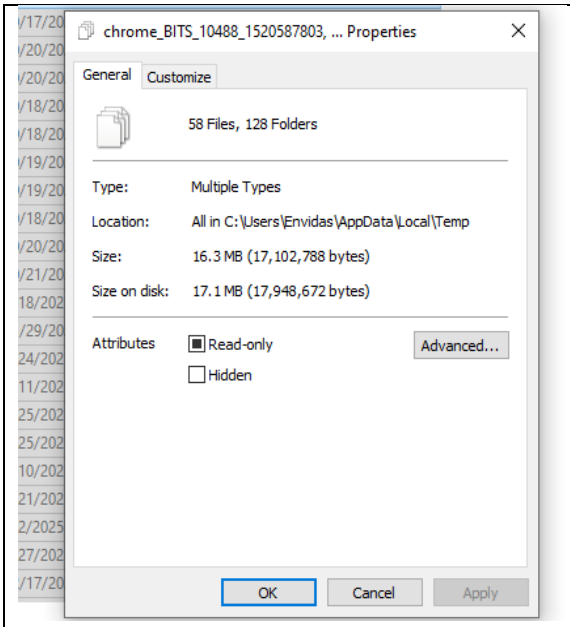
IMG 126 Filtro después del mantenimiento



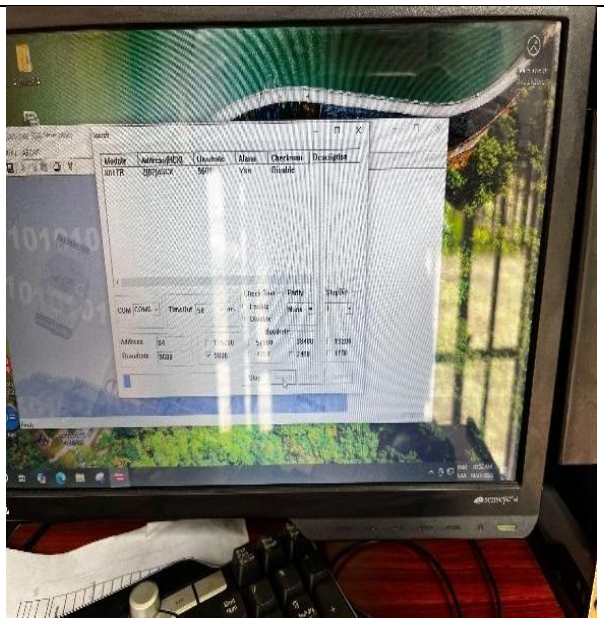
IMG 127 Rendimiento Datalogger



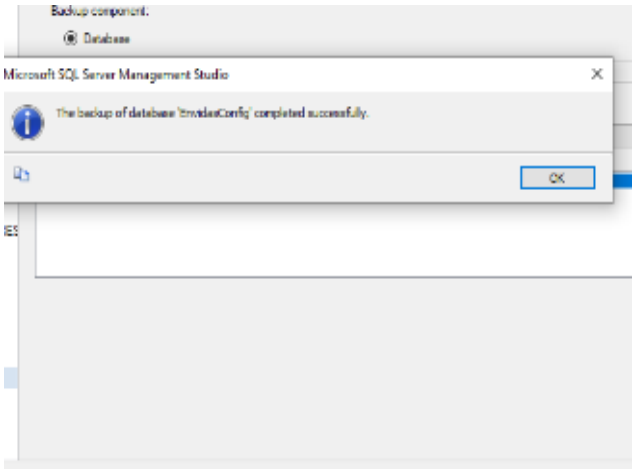
IMG 128 Versión Reporter



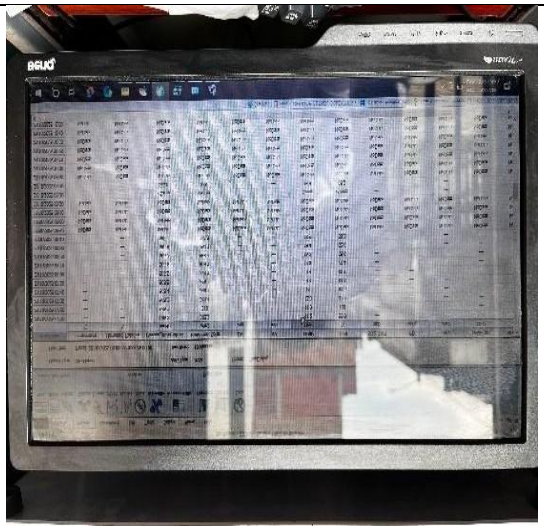
IMG 129 Archivos Temporales



IMG 130 verificación puertos COM



IMG 131 Backup de bases de datos



IMG 132 Reporter Mantenimiento

ESTACIÓN SAN CRISTOBAL

Fecha visita	22-10-2025
Nombre estación	San Cristóbal
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro 22H2
Procesador	Intel(R) Core (TM) i7-7700 CPU 3.60GHz
Motherboard	Gigabyte B250M-HD3P
RAM (GB)	8
Disco duro (GB)	1000
Disco SSD(GB)	240
Versión EULT	1.2.1.760 Canales 64
Versión Reporter	1.1.1.106
Serial llave USB EULT	283235
Resultados	

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables y chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo, al igual que el teclado, monitor y mouse.
Se toma captura de pantalla del viewer antes y después del mantenimiento, con el fin de confirmar que todos los datos están siendo almacenado correctamente, asimismo se toma evidencia del Reporte en los minutos que el datalogger estuvo sin recepción de datos por el mantenimiento.

Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger.
Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger

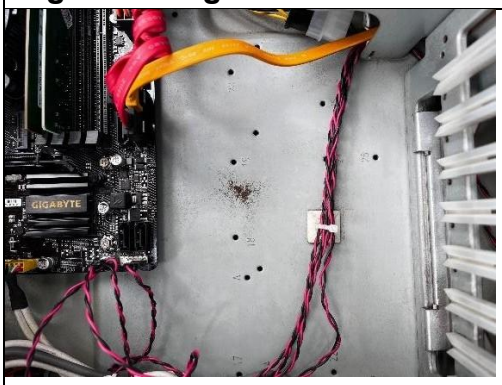
Posterior a lo anterior se detiene el servicio y se procede a revisar cada uno de los puertos RS232(COM), al igual que los módulos Adam, se toma evidencia de que todos están funcionando correctamente

Finalmente se crea la imagen del sistema operativo con todos los aplicativos.

Conclusiones

- ✓ La estación está funcionando correctamente, se revisó la configuración del Envidas, que los servicios estuvieran funcionando a acorde, pruebas de reinicio y rendimiento.
- ✓ La estación queda funcional integrada en su totalidad y con comunicación al centro de control.

Registro fotográfico



IMG 133 Datalogger antes del mantenimiento



IMG 134 Datalogger después del mantenimiento



IMG 135 Ventilador antes del mantenimiento



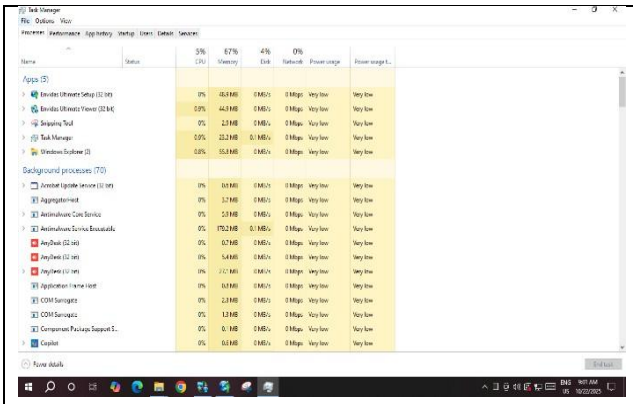
IMG 136 Ventilador después del mantenimiento



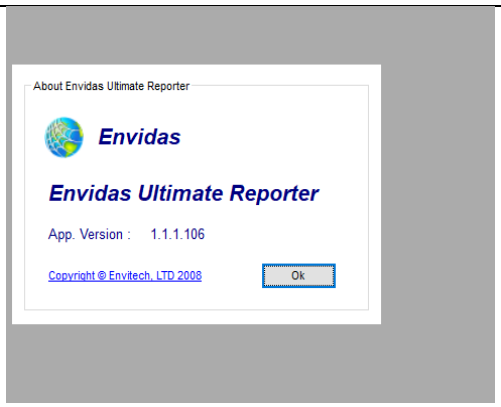
IMG 137 Filtro antes del mantenimiento



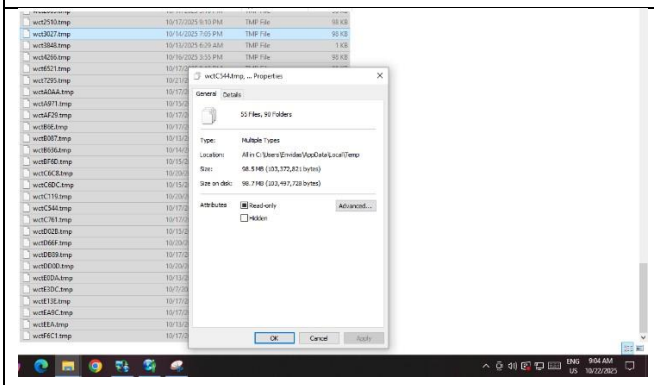
IMG 138 Filtro después del mantenimiento



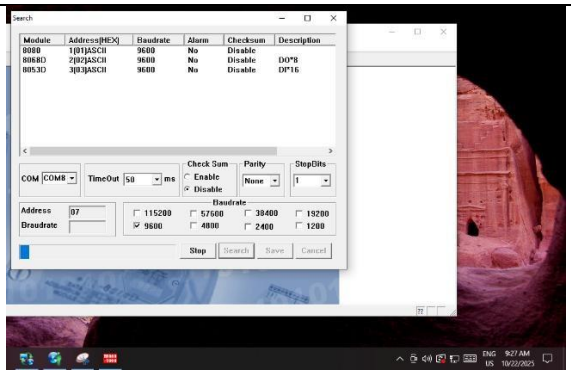
IMG 139 Rendimiento Datalogger



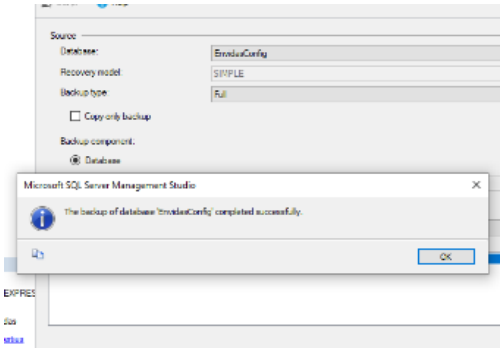
IMG 140 Versión Reporter



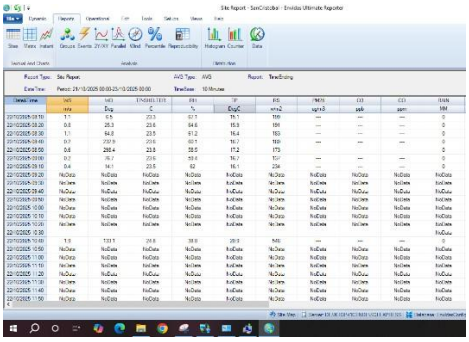
IMG 141 Archivos Temporales



IMG 142 verificación puertos COM



IMG 143 Backup de bases de datos



IMG 144 Reporter Mantenimiento

ESTACIÓN CIUDAD BOLIVAR

Fecha visita	23-10-2025
Nombre estación	Ciudad Bolívar
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro 22H2
Procesador	Intel(R) Core (TM) i3-8100 CPU 3.60GHz, 4 Core
Motherboard	Gigabyte H310M A
RAM (GB)	8
Disco duro (GB)	1000
Versión EULT	1.2.1.760 Canales 64
Versión Reporter	1.1.1.106
Serial llave USB EULT	283894
Resultados	

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables y chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo, al igual que el teclado, monitor y mouse.
Se toma captura de pantalla del viewer antes y después del mantenimiento, con el fin de confirmar que todos los datos están siendo almacenado correctamente, asimismo se toma evidencia del Reporte en los minutos que el datalogger estuvo sin recepción de datos por el mantenimiento.

Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger.
Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger

Posterior a lo anterior se detiene el servicio y se procede a revisar cada uno de los puertos RS232(COM), al igual que los módulos Adam, se toma evidencia de que todos están funcionando correctamente

Finalmente se crea la imagen del sistema operativo con todos los aplicativos.

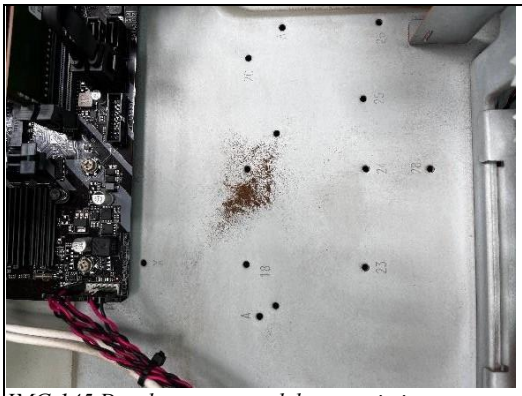
Conclusiones

- ✓ La estación está funcionando correctamente, se revisó la configuración del Envidas, que los servicios estuvieran funcionando a acorde, pruebas de reinicio y rendimiento.

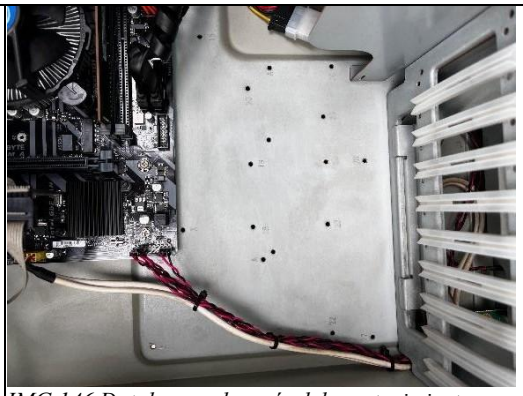
- ✓ La estación queda funcional integrada en su totalidad y con comunicación al centro de control.

.

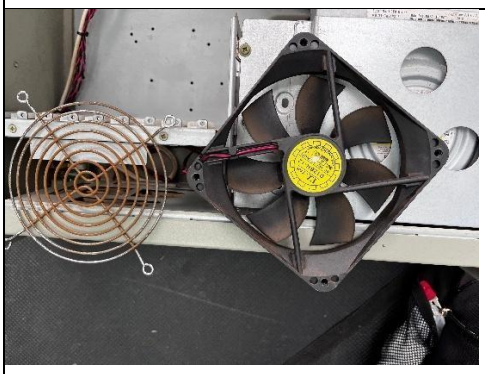
Registro fotográfico



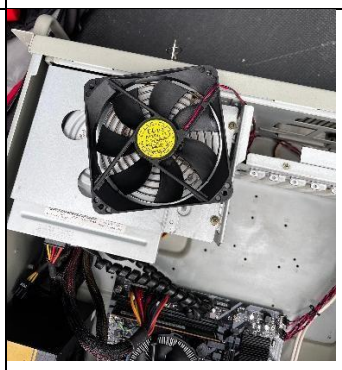
IMG 145 Datalogger antes del mantenimiento



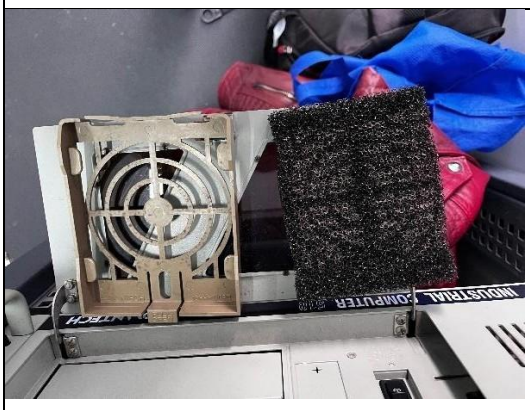
IMG 146 Datalogger después del mantenimiento



IMG 147 Ventilador antes del mantenimiento



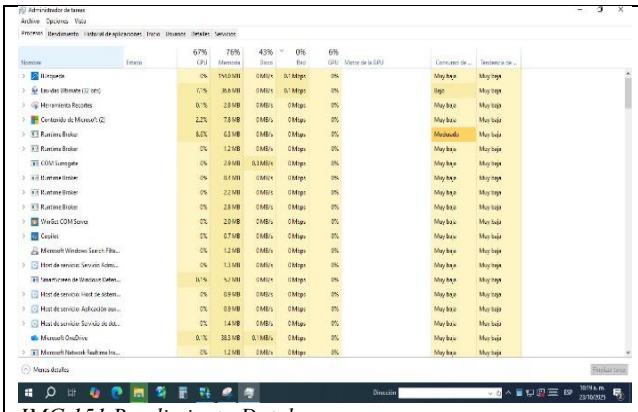
IMG 148 Ventilador después del mantenimiento



IMG 149 Filtro antes del mantenimiento



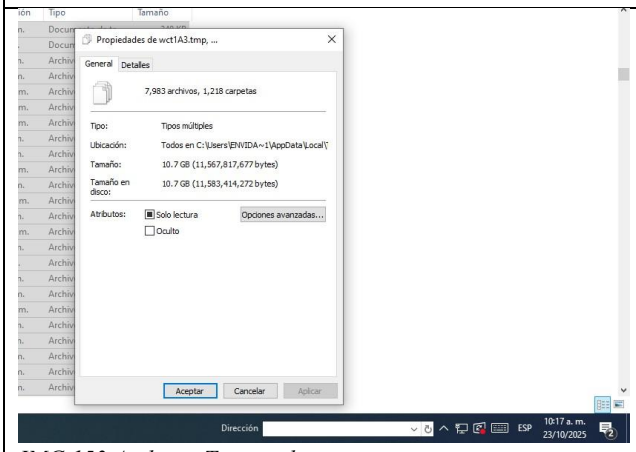
IMG 150 Filtro después del mantenimiento



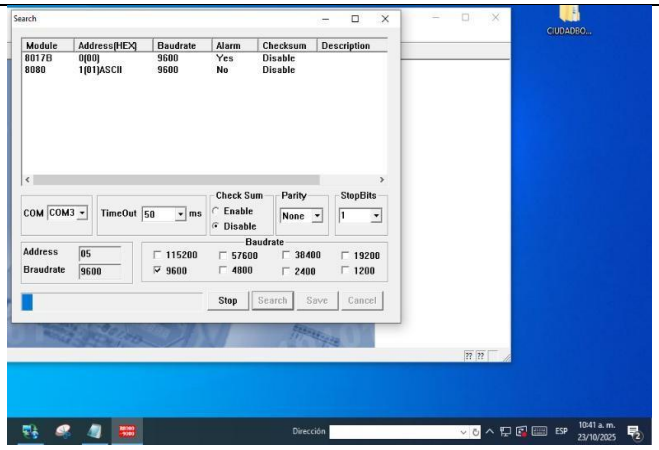
IMG 151 Rendimiento Datalogger



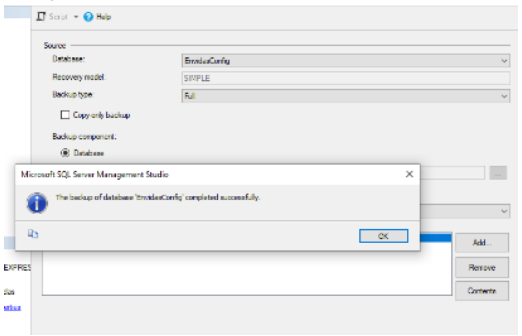
IMG 152 Versión Reporter



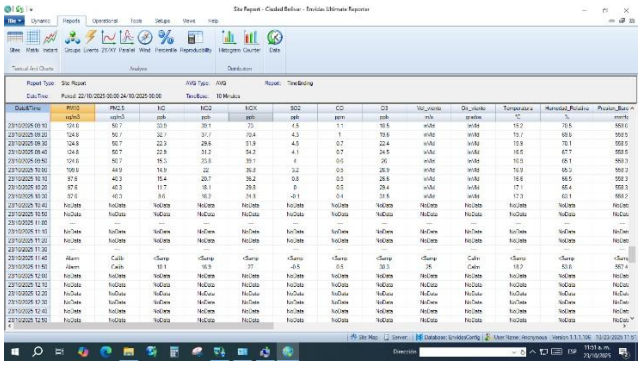
IMG 153 Archivos Temporales



IMG 154 verificación puertos COM



IMG 155 Backup de bases de datos



IMG 156 Reporter Mantenimiento

ESTACIÓN KENNEDY

Fecha Visita	24-10-2025
Nombre estación	Kennedy
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro
Procesador	Intel i7-11700 @ 2.50GHz, 2496 MHz, 8 Core(s),
Motherboard	Gigabyte B560M AORUS ELITE
RAM (GB)	8
Disco duro (GB)	1000
Disco SSD(GB)	240
Versión EULT	1.2.1.760 Canales 64
Versión Reporter	1.1.1.106
Serial llave USB EULT	283244
Resultados	

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables y chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo, al igual que el teclado, monitor y mouse.
Se toma captura de pantalla del viewer antes y después del mantenimiento, con el fin de confirmar que todos los datos están siendo almacenado correctamente, asimismo se toma evidencia del Reporte en los minutos que el datalogger estuvo sin recepción de datos por el mantenimiento.

Al iniciar la estación, presenta latencia de conexión a internet, se requiere reiniciar nuevamente.
Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger.
Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger

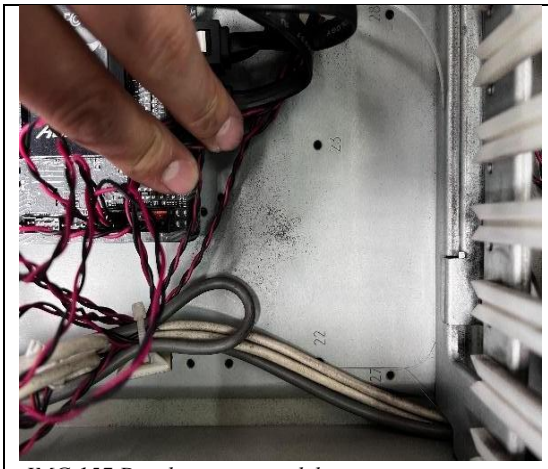
Posterior a lo anterior se detiene el servicio y se procede a revisar cada uno de los puertos RS232(COM), al igual que los módulos Adam, se toma evidencia de que todos están funcionando correctamente

Finalmente se crea la imagen del sistema operativo con todos los aplicativos.

Conclusiones:

- ✓ Se recomienda identificar posibles interferencias en la señal de internet que puedan estar contribuyendo a esta inestabilidad. A mediano plazo, se sugiere establecer un monitoreo continuo del rendimiento de la red, evaluar la capacidad del ancho de banda actual respecto a los requerimientos del sistema, y mantener comunicación con el proveedor de servicios de internet para presentar estos hallazgos y solicitar su intervención técnica.
- ✓ La estación está funcionando correctamente, se revisó la configuración del Envidas, que los servicios estuvieran funcionando a acorde, pruebas de reinicio y rendimiento.
- ✓ La estación queda funcional integrada en su totalidad y con comunicación al centro de control.

Registro fotográfico



IMG 157 Datalogger antes del mantenimiento



IMG 158 Datalogger después del mantenimiento



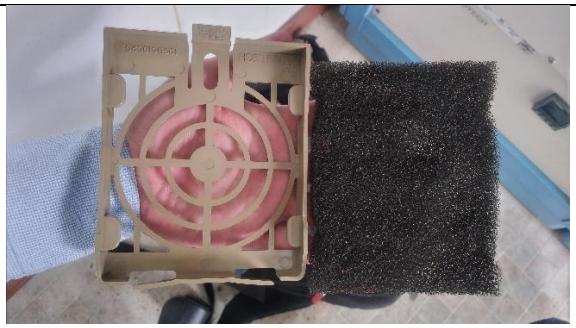
IMG 159 Ventilador antes del mantenimiento



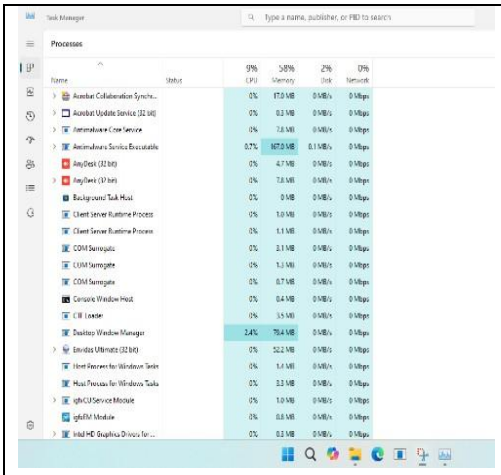
IMG 160 Ventilador después del mantenimiento



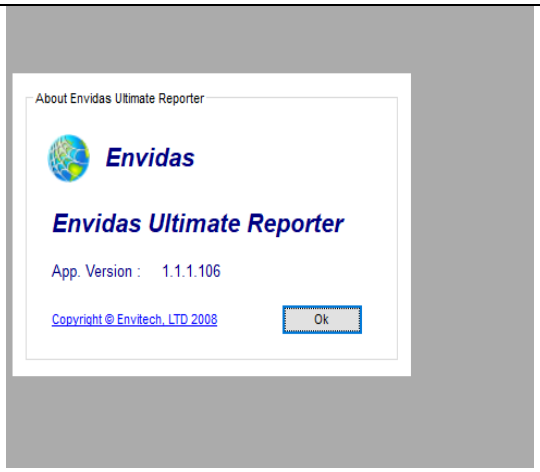
IMG 161 Filtro antes del mantenimiento



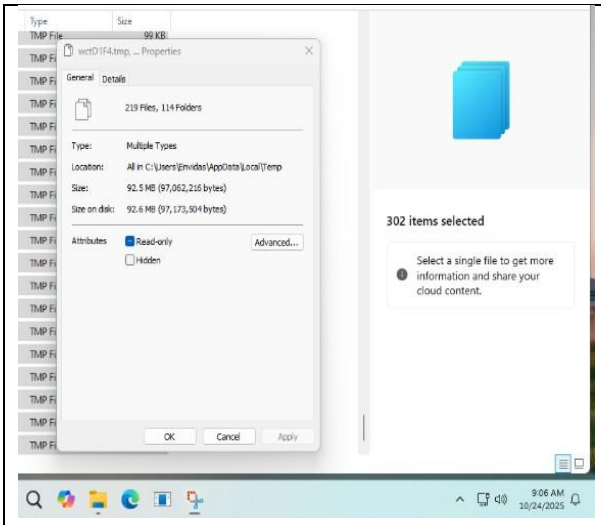
IMG 162 Filtro después del mantenimiento



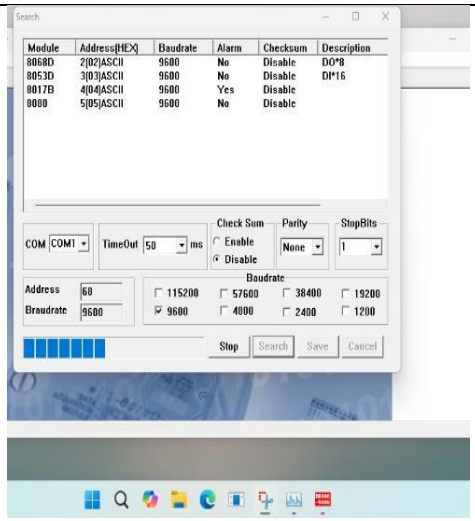
IMG 163 Rendimiento Datalogger



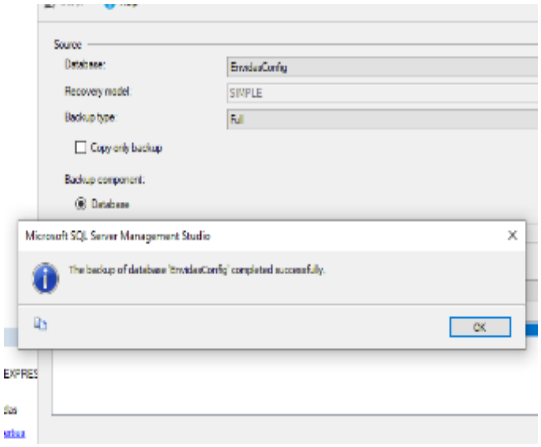
IMG 164 Versión Reporter



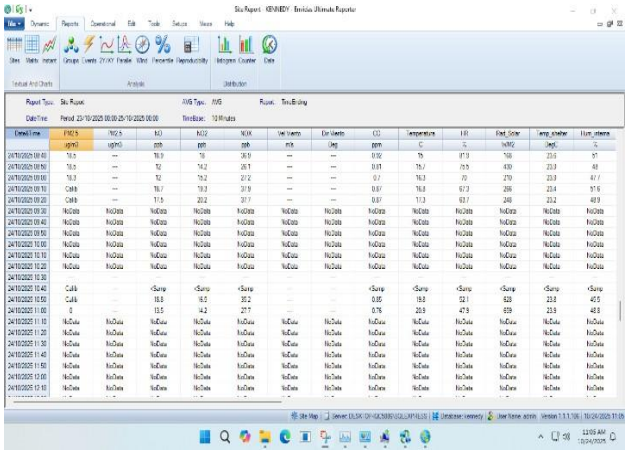
IMG 165 Archivos Temporales



IMG 166 verificación puertos COM



IMG 167 Backup de bases de datos



IMG 168 Reporter Mantenimiento

DATALOGGER ALMACEN (Contingencias)

Fecha visita	31-10-2025
Nombre estación	Datalogger almacén (Contingencias)
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro
Procesador	Intel(R) Core (TM) i7-12700, 2100 MHz
Motherboard	Gigabyte B560M AORUS ELITE
RAM (GB)	16 GB
Versión EULT	1.2.1.760 Canales 64
Disco SSD (GB)	1000 GB
Versión Reporter	1.1.1.106
Serial llave USB EULT	284896
Resultados	

Se ejecuta el mantenimiento físico del datalogger, pero como es nuevo, solo se descubre la tapa superior y se evidencia que no tiene polvo o suciedad interna, por ello se deja de la misma manera, el ventilador y demás puertos están funcionando correctamente.

Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger.
Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web, aunque es nuevo tenía algunos archivos que fueron eliminados, estos surgen por la instalación de los aplicativos.

Se realiza una revisión de todos los aplicativos del Envidas y contorno del software para que, al momento de requerir instalarlo en una estación, este pueda ponerse en operación de manera ágil, además se inspecciona los demás componentes, como cables de poder, manuales, llave USB EULT, puertos, módulos EnvidaQ, herrajes para instalación y demás accesorios.

Finalmente se crea la imagen del sistema operativo con todos los aplicativos.

Conclusiones:

- ✓ El datalogger está funcionando correctamente, se revisó la configuración del Envidas, que los servicios estuvieran funcionando a acorde y se revisó el entorno del software.
- ✓ El datalogger tiene todos sus accesorios y está listo para ser integrado en cualquier estación que se requiera.

Registro fotográfico



IMG 169 Datalogger parte frontal



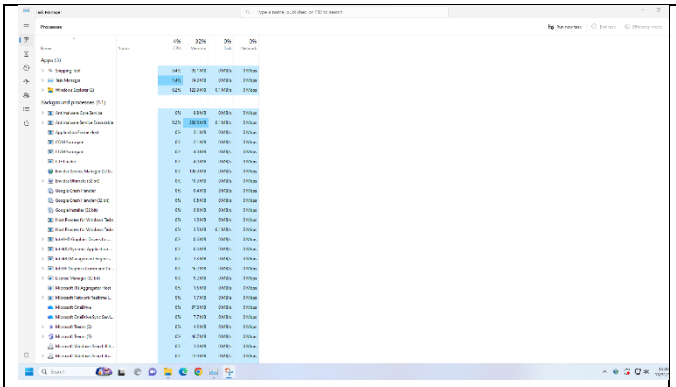
IMG 170 Accesorio del Datalogger



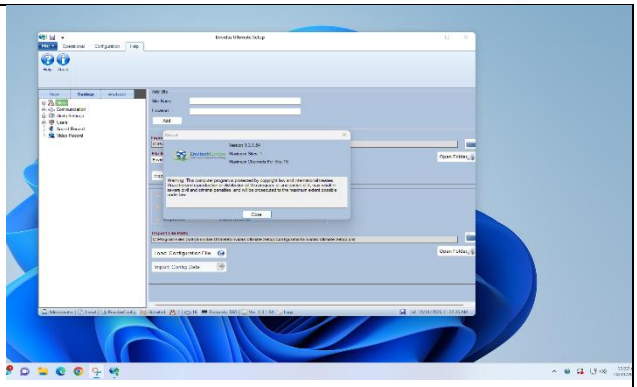
IMG 171 Datalogger parte trasera



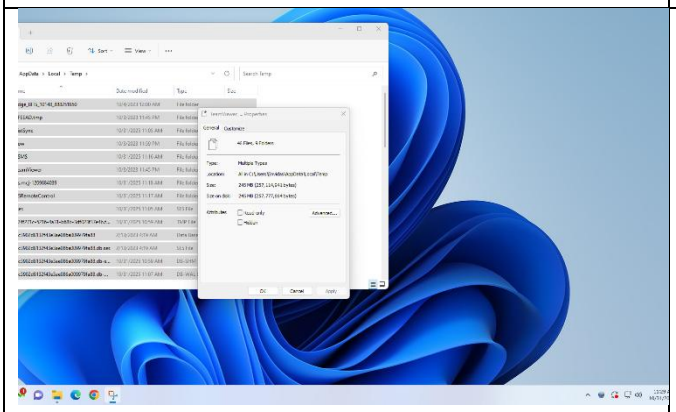
IMG 172 Llave USB EULT



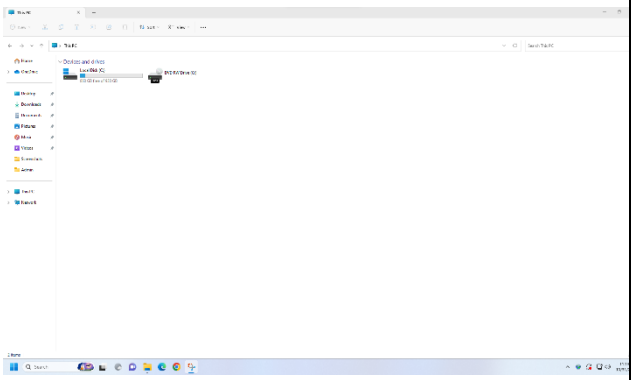
IMG 173 Rendimiento Datalogger



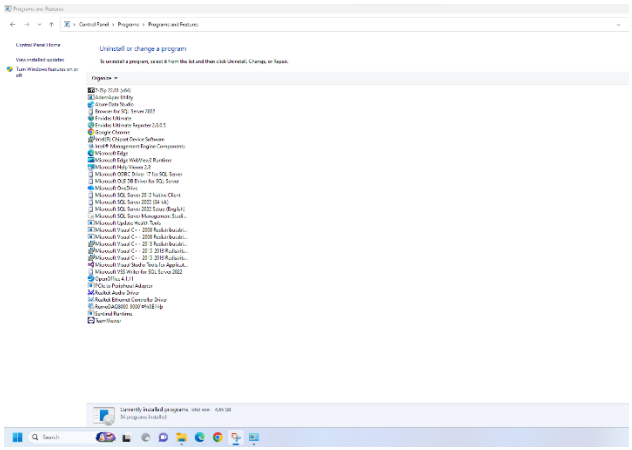
IMG 174 Versión SETUP



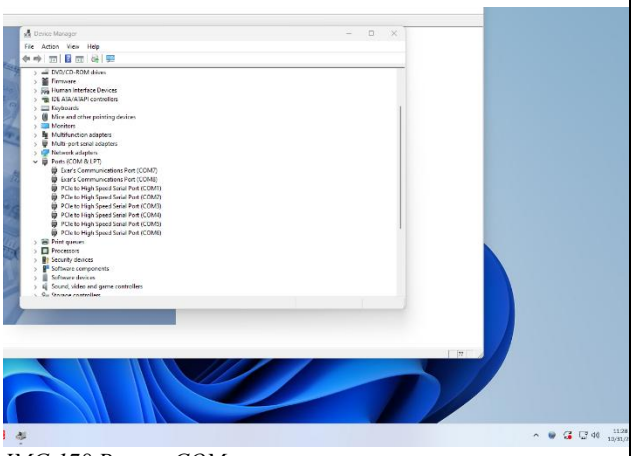
IMG 175 Archivos Temporales



IMG 176 Espacio Disco



IMG 177 App Instaladas



IMG 178 Puertos COM

MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS

A continuación, se describen los datalogger objeto de mantenimiento preventivo y correctivo, por lo tanto, se relacionan los hallazgos y adiciones tanto de hardware como de software de las siguientes estaciones.

ESTACIÓN CARVAJAL - SEVILLANA

Fecha visita	28-10-2025
Nombre estación	Carvajal-Sevillana
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro 22H2
Procesador	Intel(R) Core (TM) i7-7700 CPU @ 3.60GHz, 4 Core
Motherboard	Gigabyte B250M-DS3H
RAM (GB)	4
Disco duro (GB)	1000
Versión EULT	1.2.1.760 Canales 64
Disco SSD (GB)	240
Versión Reporter	1.1.1.106
Serial llave USB EULT	283236
Resultados	

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables y chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo, al igual que el teclado, monitor y mouse.

Se instala el módulo de los puertos (COM) RS232, se realizan las comprobaciones necesarias para verificar que todo funciona correctamente.

Se toma captura de pantalla del viewer antes y después del mantenimiento, con el fin de confirmar que todos los datos están siendo almacenado correctamente, asimismo se toma evidencia del Reporte en los minutos que el datalogger estuvo sin recepción de datos por el mantenimiento.

Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger.
Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger

Posterior a lo anterior se detiene el servicio y se procede a revisar cada uno de los puertos RS232(COM), al igual que los módulos Adam, se toma evidencia de que todos están funcionando correctamente

Finalmente se crea la imagen del sistema operativo con todos los aplicativos.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger

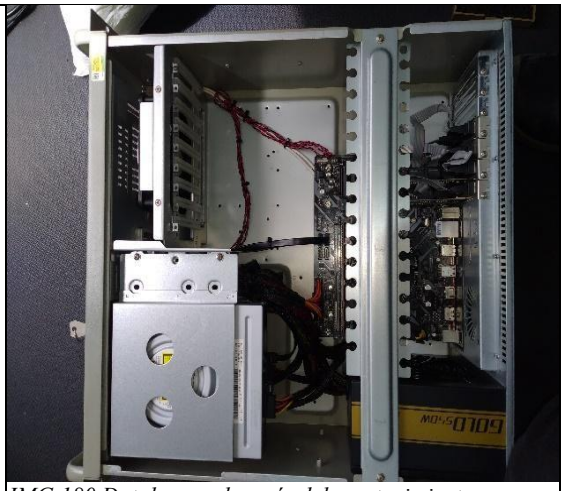
Conclusiones:

- ✓ La estación está funcionando correctamente, se revisó la configuración del Envidas, que los servicios estuvieran funcionando a acorde, pruebas de reinicio y rendimiento.
- ✓ Los puertos RS232 se cambian correctamente y no hay problema con los analizadores conectados por este tipo de comunicación.
- ✓ La estación queda funcional integrada en su totalidad y con comunicación al centro de control.

Registro Fotográfico



IMG 179 Datalogger antes del mantenimiento



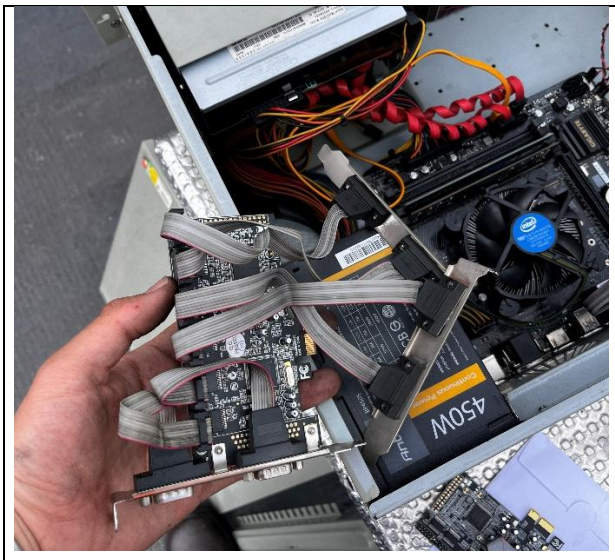
IMG 180 Datalogger después del mantenimiento



IMG 181 Filtro antes del mantenimiento



IMG 182 Filtro después del mantenimiento



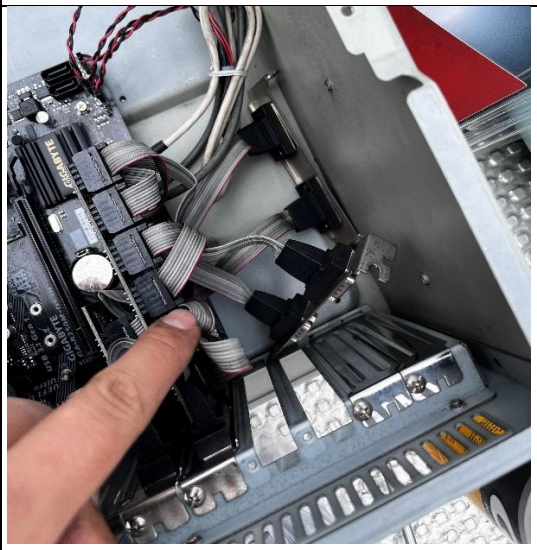
IMG 183 Puertos RS232 Defectuosos



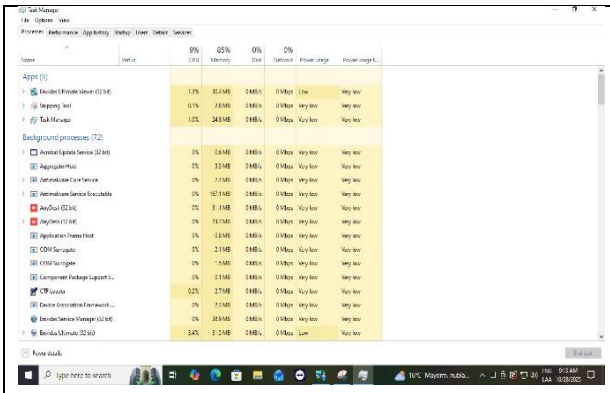
IMG 184 Puertos RS232 Nuevos a Instalar.



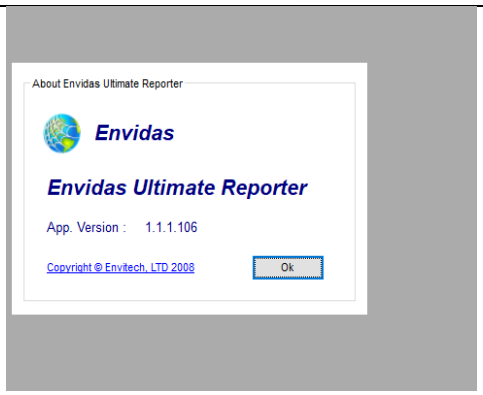
IMG 185 Empaque y referencia de los Puertos Nuevos



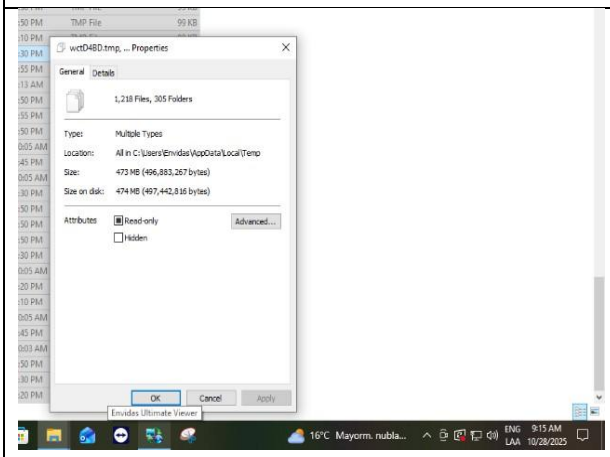
IMG 186 Instalación de Puertos Nuevos RS232



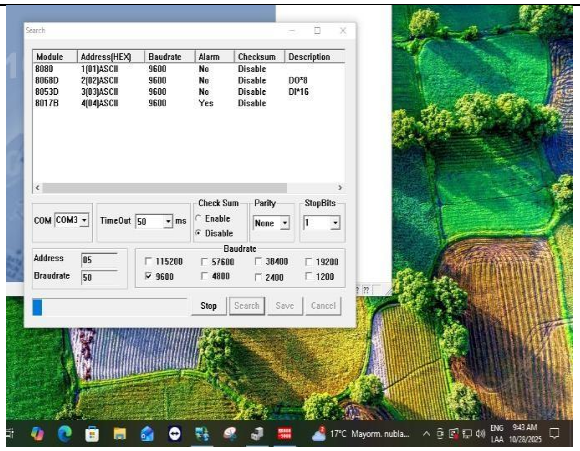
IMG 187 Rendimiento Datalogger



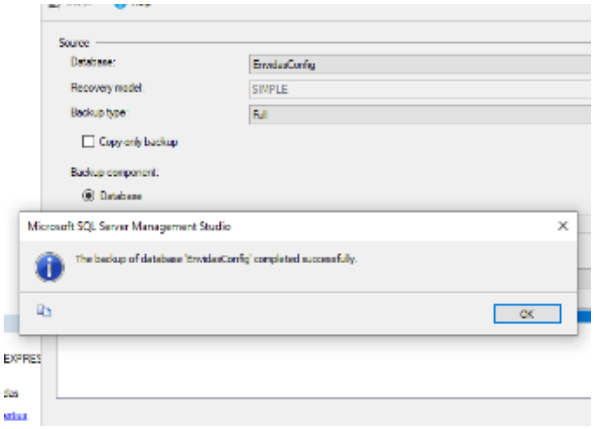
IMG 188Versión Reporter



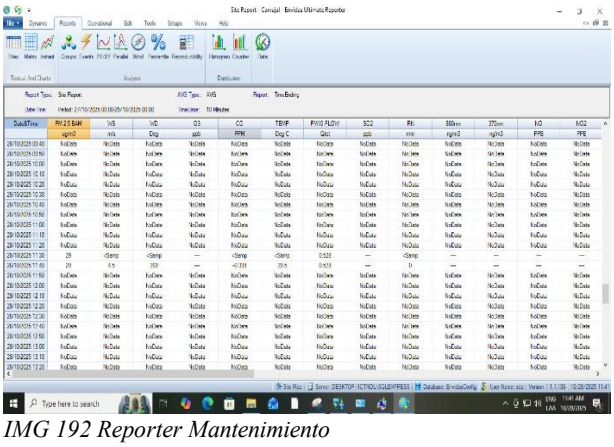
IMG 189 Archivos Temporales



IMG 190 verificación puertos COM



IMG 191 Backup de bases de datos



IMG 192 Reporter Mantenimiento

ESTACIÓN TUNAL

Fecha Visita	12 -12-2025
Nombre estación	Tunal
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro 22H2
Procesador	Intel(R) Core (TM) i7-7700 CPU 3.60GHz, 4 Core
Motherboard	Gigabyte B250M-DS3H
RAM (GB)	8
Disco duro (GB)	1000
Disco SSD (GB)	240
Versión de EULT	1.2.1.760 Canales 64
Versión Reporter	1.1.1.106
Serial llave USB EULT	283243
Resultados	

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables y chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo, al igual que el teclado, monitor y mouse.

Se toma captura de pantalla del viewer antes y después del mantenimiento, con el fin de confirmar que todos los datos están siendo almacenado correctamente, asimismo se toma evidencia del Reporte en los minutos que el datalogger estuvo sin recepción de datos por el mantenimiento.

Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger.
Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger

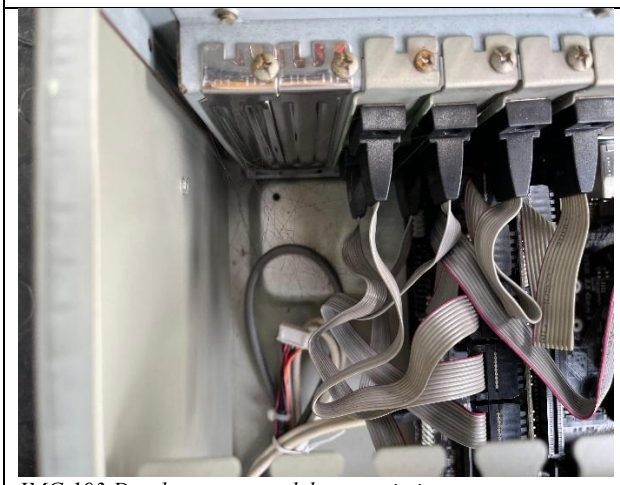
Posterior a lo anterior se detiene el servicio y se procede a revisar cada uno de los puertos RS232(COM), al igual que los módulos Adam, se toma evidencia de que todos están funcionando correctamente. Para este datalogger se estableció el cambio de los puertos RS232, pero como se mencionó anteriormente se realizó la comprobación y todos están funcionando correctamente, por tal motivo en vez de cambiarlos se amplían estos puertos, pasando de tener 8 puertos a tener 12 en total, todos operativos, para posteriores enlaces por este medio de comunicación.

Finalmente se crea la imagen del sistema operativo para posteriores recuperaciones si se requiere.

Conclusiones:

- ✓ Se amplían el número de puertos RS232 y se hace las comprobaciones de funcionamiento
- ✓ La estación queda funcional y con comunicación al centro de control sin ninguna novedad.
- ✓ El puerto USB frontal no está funcionando correctamente, se desconecta automáticamente, se recomienda usar los puertos USB de la parte de atrás del datalogger.

Registro fotográfico



IMG 193 Datalogger antes del mantenimiento



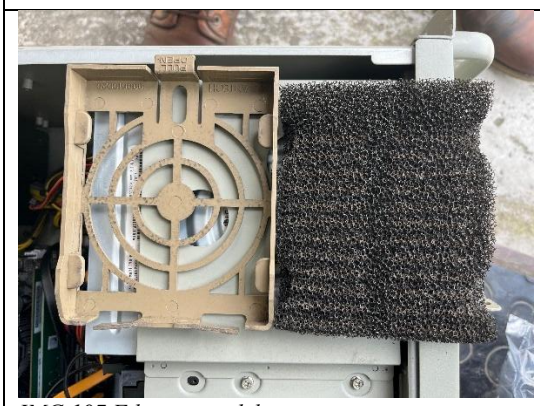
IMG 194 Datalogger después del mantenimiento



IMG 195 Ventilador antes del mantenimiento



IMG 196 Ventilador después del mantenimiento



IMG 197 Filtro antes del mantenimiento



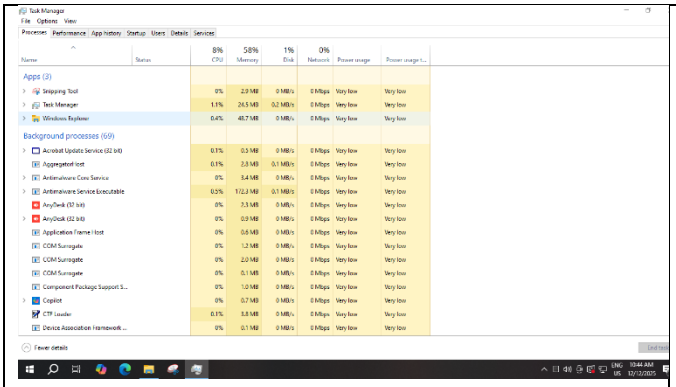
IMG 198 Filtro después del mantenimiento



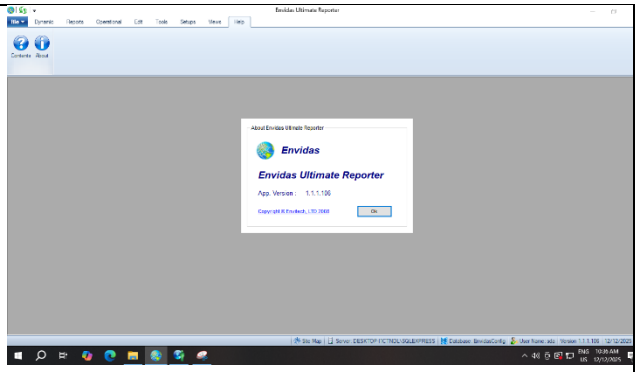
IMG 199 Puertos RS232 Nuevos



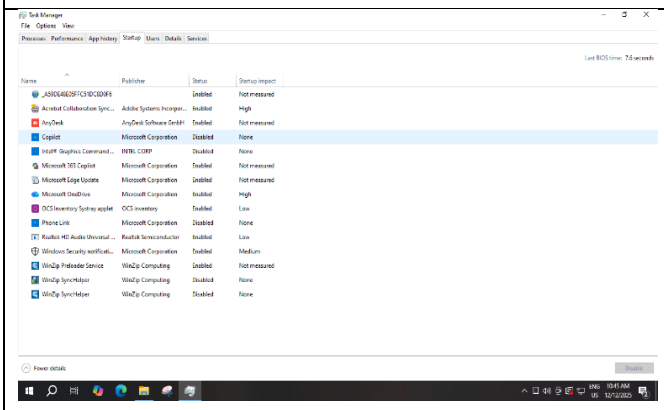
IMG 200 Empaque de Puertos con referencia y serial.



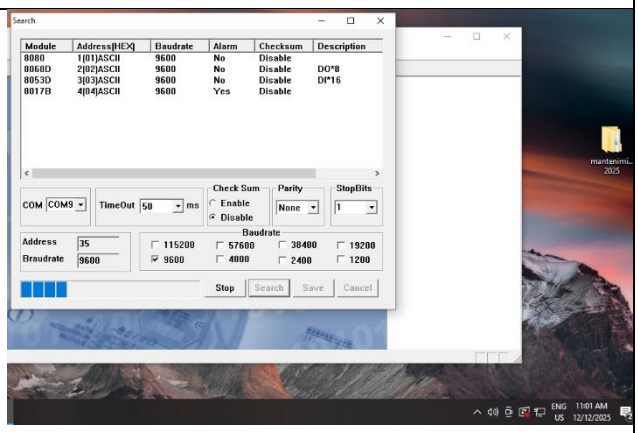
IMG 201 Rendimiento Datalogger



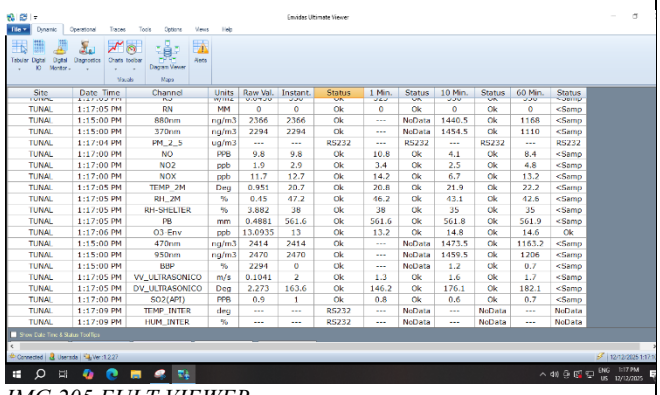
IMG 202 Versión Reporter



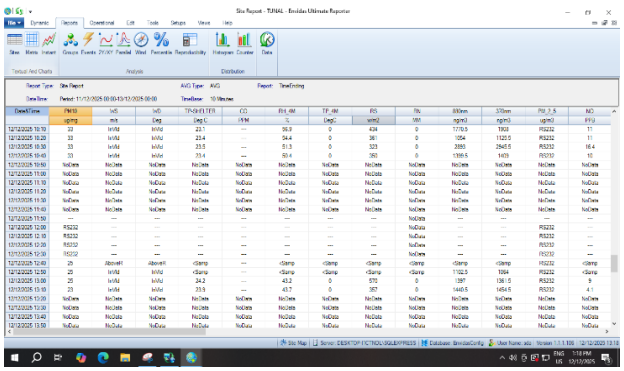
IMG 203 APP Inicio



IMG 204 verificación puertos COM



IMG 205 EULT VIEWER



IMG 206 Reporter Mantenimiento

ESTACIÓN BOSA

Fecha visita	18-12-2025
Nombre estación	Bosa
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Enterprise LTSC
Procesador	Intel(R) Pentium(R) CPU G4560 @ 3.50GHz, 4 núcleos
Motherboard	Gigabyte B250-HD3P
RAM (GB)	16
Disco duro (GB)	1000
Versión EULT	1.2.1.760
Versión Reporter	1.1.1.106
Disco Duro SSD	240 GB
Serial llave USB EULT	283722
Resultados	

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables, chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo.

Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger.
Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se instala internamente en el datalogger un disco duro de estado sólido (SSD) de 240 GB, esta actualización se realiza con el fin de tener una mayor velocidad y rendimiento general, reduce el ruido y calor del sistema, entre otros veneficios.
También se actualiza su sistema operativo a Windows 10 Enterprise LTSC, ya que el anterior era Windows 7. Esta es una edición especializada del sistema operativo W 10, diseñada para entornos donde se prioriza la estabilidad y el control a largo plazo sobre las nuevas funciones constantes, cabe mencionar que la licencia es solo para empresas.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger

Se toma registro del nuevo sistema operativo, también se realizan pruebas para verificar que el servicio arranque y de las demás funcionalidades del Envidas.

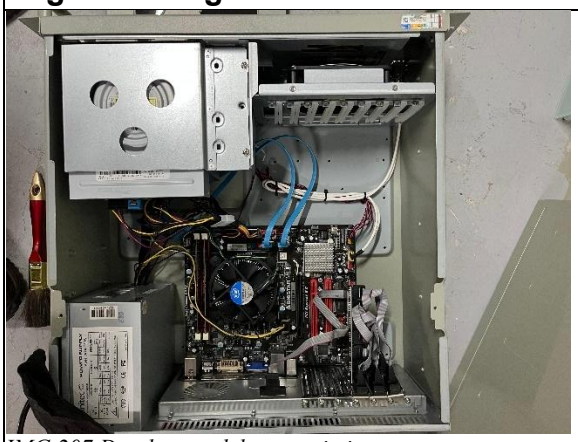
Finalmente se crea imagen del sistema Operativo, para posteriores restauraciones si son

requeridas.

Conclusiones

- ✓ Se realiza la actualización del disco de estado sólido SSD, pero no es posible dejar el disco mecánico para almacenamiento, ya que la fuente de poder del datalogger solo tiene dos conectores de alimentación para disco, uno quedo en el nuevo (SSD) y el otro en el lector de DVD, pero se deja dentro del datalogger para que al momento que se requiera, pueda conectarse fácilmente o cuando se cambie la fuente de poder.
- ✓ El datalogger se encuentra en buen estado, sus aplicativos y versiones están actualizados, queda con el nuevo sistema operativo funcionando correctamente.

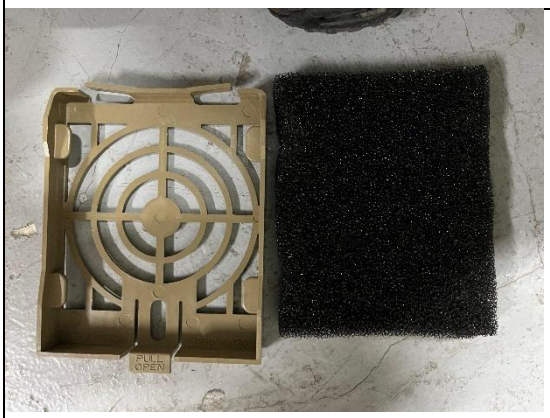
Registro fotográfico



IMG 207 Datalogger del mantenimiento



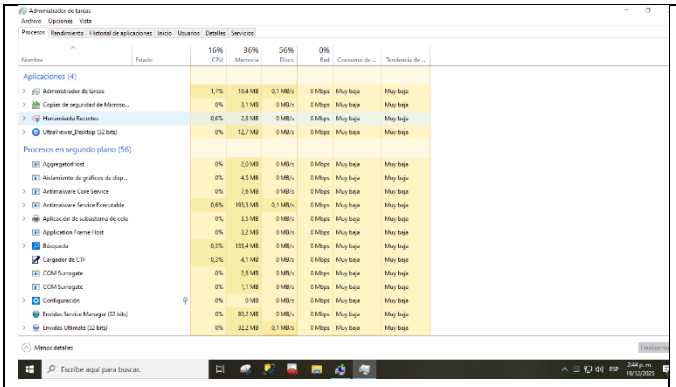
IMG 208 Empaque de Disco Duro SSD



IMG 209 Filtro después de Mantenimiento



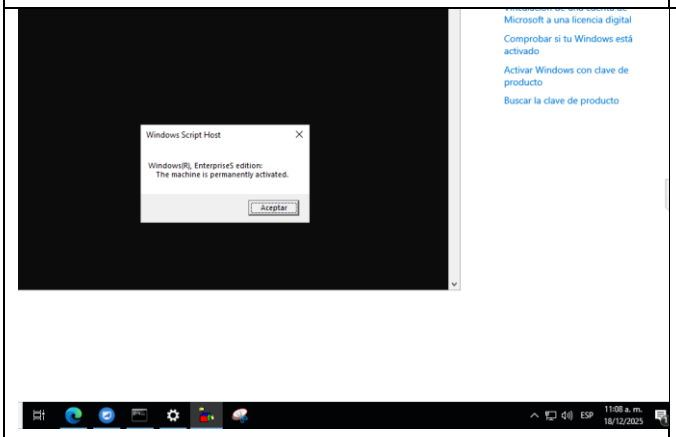
IMG 2010 Disco Duro SSD, para instalar, con serial



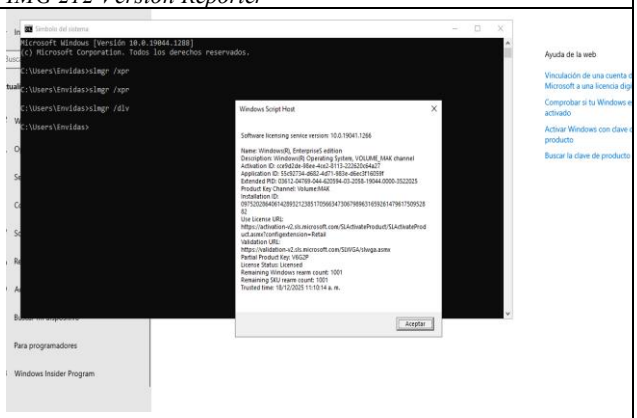
IMG 211 Rendimiento Datalogger



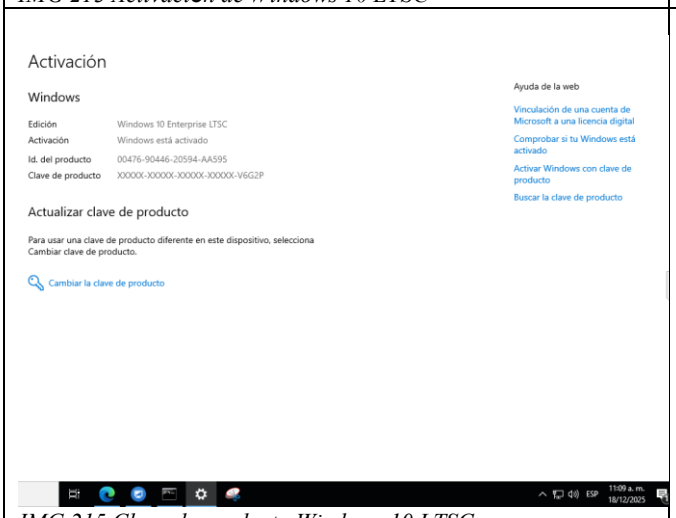
IMG 212 Versión Reporter



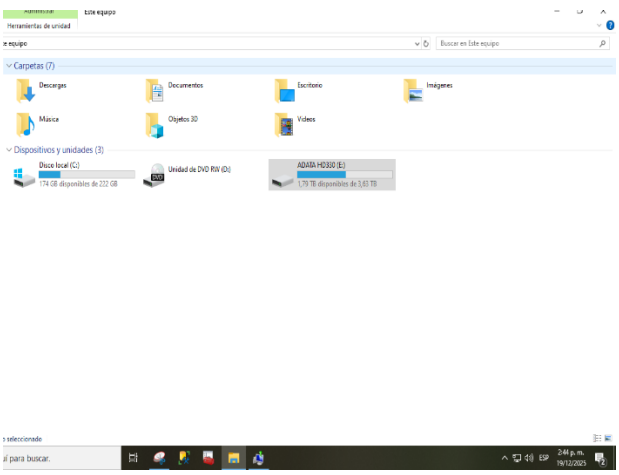
IMG 213 Activación de Windows 10 LTSC



IMG 214 Activación de Windows 10 LTSC



IMG 215 Clave de producto Windows 10 LTSC



IMG 216 Espacio Disco

ESTACIÓN JAZMIN

Fecha Visita	24-12-2023
Nombre estación	Jazmín
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Enterprise LTSC
Procesador	Intel(R) Pentium(R) CPU G4560 @ 3.50GHz, 2 Core
Motherboard	Gibibyte B250-HD3P
RAM (GB)	16
Disco duro (GB)	1000
Versión EULT	1.2.1.760
Versión Reporter	1.1.1.106
Disco Duro SSD	240 GB
Serial llave USB EULT	283731
Resultados	

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables y chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo, al igual que el teclado, monitor y mouse.

Se toma captura de pantalla del viewer antes y después del mantenimiento, con el fin de confirmar que todos los datos están siendo almacenado correctamente, asimismo se toma evidencia del Reporte en los minutos que el datalogger estuvo sin recepción de datos por el mantenimiento.

Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger.
Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger

Posterior a lo anterior se detiene el servicio y se procede a revisar cada uno de los puertos RS232(COM), al igual que los módulos Adam, se toma evidencia de que todos están funcionando correctamente.

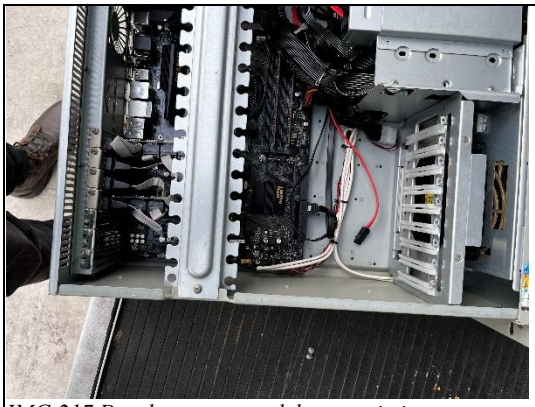
Se instala internamente en el datalogger un disco duro de estado sólido (SSD) de 240 GB, esta actualización se realiza con el fin de tener una mayor velocidad y rendimiento general, reduce el ruido y calor del sistema, entre otros veneficios.

También se actualiza su sistema operativo a Windows 10 Enterprise LTSC, ya que el anterior era Windows 7. Esta es una edición especializada del sistema operativo W 10, diseñada para entornos donde se prioriza la estabilidad y el control a largo plazo sobre las nuevas funciones constantes, cabe mencionar que la licencia es solo para empresas

Finalmente se crea la imagen del sistema operativo para posteriores recuperaciones si se requiere.

Conclusiones:

- ✓ Se instalan todos los aplicativos del Envidas y servicios en el nuevo disco SSD con Windows 10.
- ✓ La estación queda funcional y con comunicación al centro de control sin ninguna novedad.



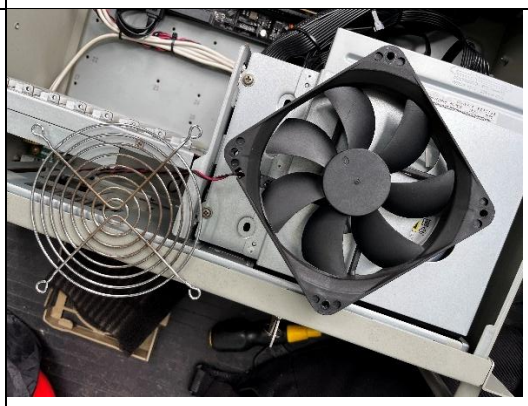
IMG 217 Datalogger antes del mantenimiento



IMG 218 Datalogger después del mantenimiento



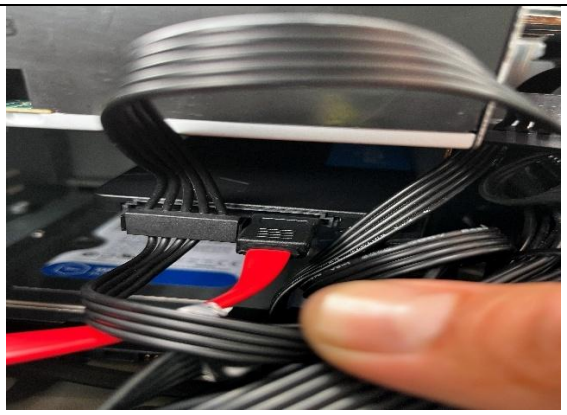
IMG 219 Ventilador antes del mantenimiento



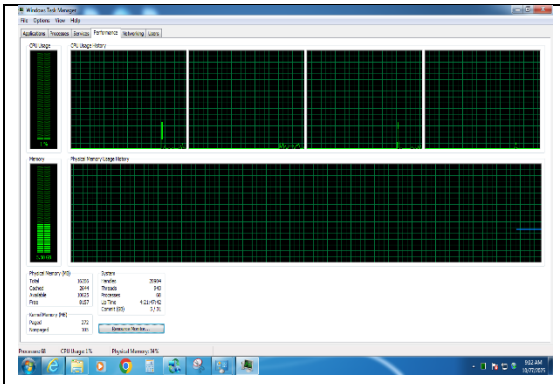
IMG 220 Ventilador después del mantenimiento



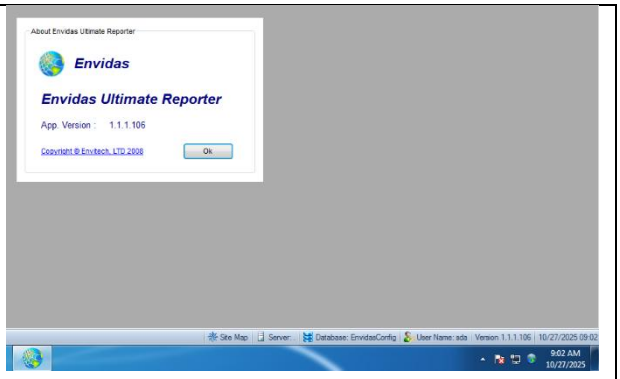
IMG 221 Filtro antes del mantenimiento



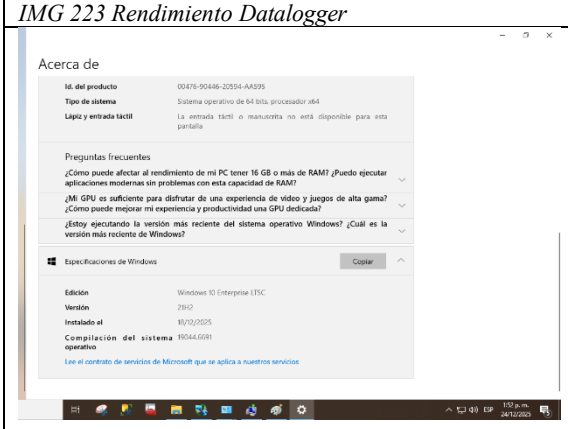
IMG 222 Filtro después del mantenimiento



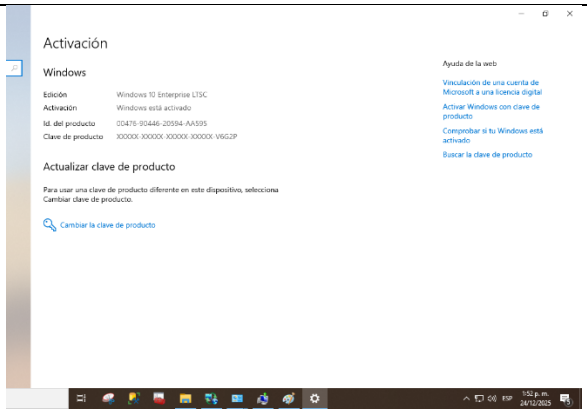
IMG 223 Rendimiento Datalogger



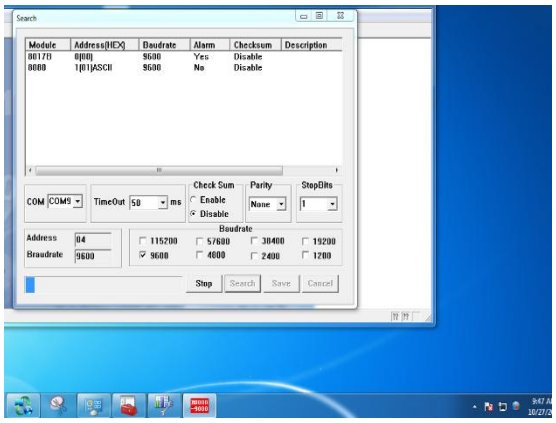
IMG 224 Versión Reporter



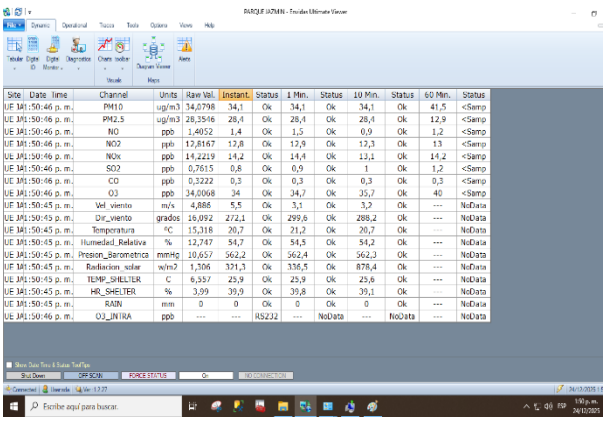
IMG 225 Activación de Windows 10 LTSC



IMG 226 Activación de Windows 10 LTSC



IMG 227 Verificación de Puertos RS232



IMG 228 EULT VIEWER

ESTACION USME

Fecha visita	29-12-2025
Nombre estación	Usme
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Enterprise LTSC
Procesador	Intel(R) Pentium(R) CPU G4560 @ 3.50GHz, 4 núcleos
Motherboard	Gigabyte B250-HD3P
RAM (GB)	16
Disco duro (GB)	1000
Versión EULT	1.2.1.760
Versión Reporter	1.1.1.106
Disco duro	240 GB
Serial llave USB EULT	283704
Resultados	

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables y chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo, al igual que el teclado, monitor y mouse.

Se toma captura de pantalla del viewer antes y después del mantenimiento, con el fin de confirmar que todos los datos están siendo almacenado correctamente, asimismo se toma evidencia del Reporte en los minutos que el datalogger estuvo sin recepción de datos por el mantenimiento.

Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger.
Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger

Posterior a lo anterior se detiene el servicio y se procede a revisar cada uno de los puertos RS232(COM), al igual que los módulos Adam, se toma evidencia de que todos están funcionando correctamente.

Se instala internamente en el datalogger un disco duro de estado sólido (SSD) de 240 GB, esta actualización se realiza con el fin de tener una mayor velocidad y rendimiento general, reduce el ruido y calor del sistema, entre otros veneficios.
También se actualiza su sistema operativo a Windows 10 Enterprise LTSC, ya que el anterior era Windows 7. Esta es una edición especializada del sistema operativo W 10, diseñada para entornos donde se prioriza la estabilidad y el control a largo plazo sobre las nuevas funciones constantes, cabe mencionar que la licencia es solo para empresas

Finalmente se crea la imagen del sistema operativo para posteriores recuperaciones si se requiere.

Conclusiones

- ✓ Se instalan todos los aplicativos del Envidas y servicios en el nuevo disco SSD con Windows 10.
- ✓ La estación queda funcional y con comunicación al centro de control sin ninguna novedad.

Registro fotográfico



IMG 229 Datalogger antes del mantenimiento



IMG 230 Datalogger después del mantenimiento



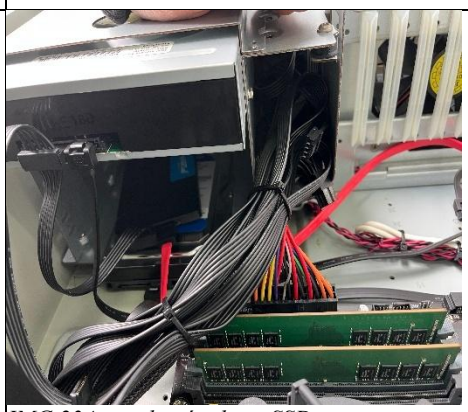
IMG 231 Ventilador antes del mantenimiento



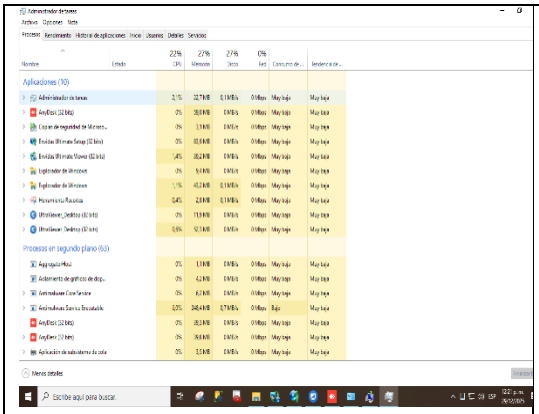
IMG 232 Filtro de datalogger después de Mantenimiento



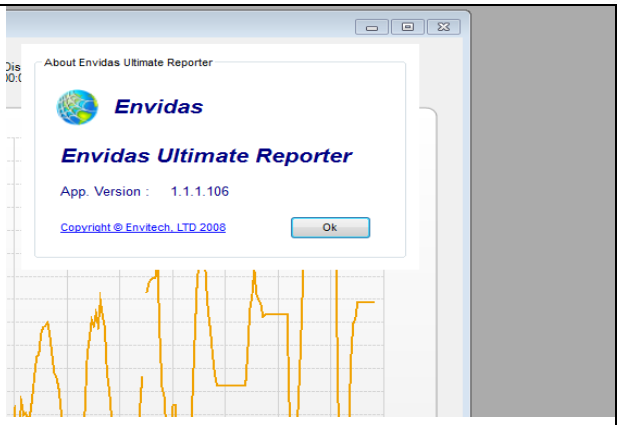
IMG 233 Instalación disco SS



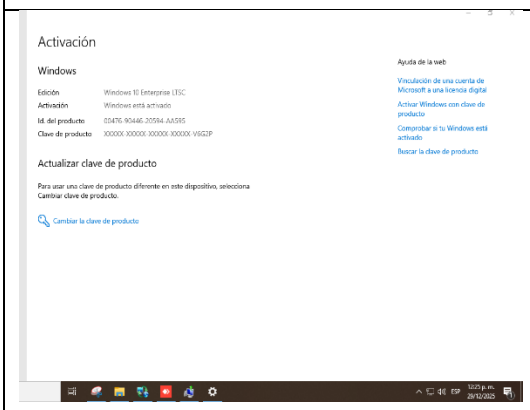
IMG 234 instalación disco SSD



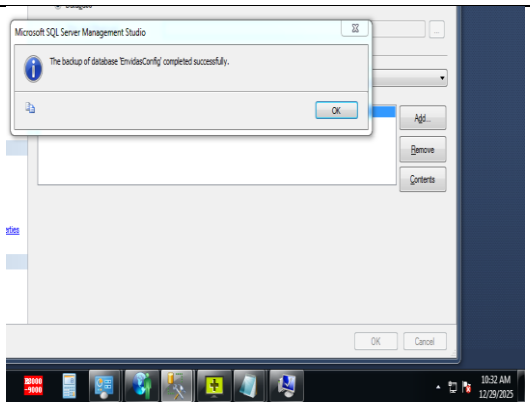
IMG 235 Rendimiento Datalogger



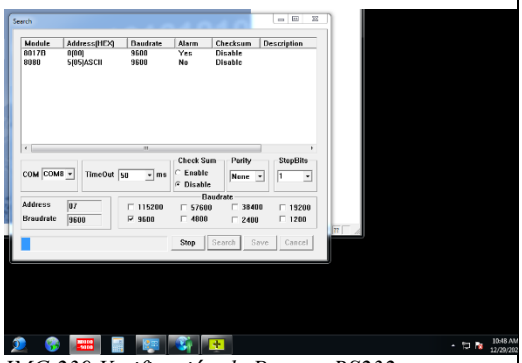
IMG 236 Versión Reporter



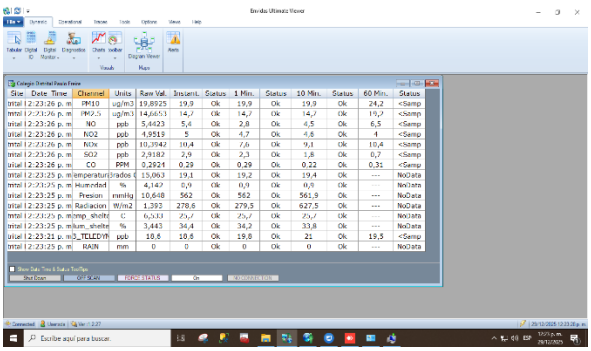
IMG 237 Activación de Windows 10 LTSC



IMG 238 Backup datos



IMG 239 Verificación de Puertos RS232



IMG 240 EULT VIEWER

ESTACION COLINA

Fecha visita	30-12-2025
Nombre estación	Colinas
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro
Procesador	Intel(R) Core (TM) i3-8100 CPU @ 3.60GHz, 4 Core
Motherboard	Gigabyte H310M A
RAM (GB)	8
Disco duro (GB)	1000
Versión EULT	1.2.1.760 Canales 64
Versión Reporter	1.1.1.106
Disco duro GB	240 GB
Serial llave USB EULT	283896
Resultados	

Se ejecuta el mantenimiento físico interno del hardware que consiste en limpieza de cada uno de los componentes internos que componen el datalogger, fuente de poder, Motherboard, ventilador frontal como el ventilador del procesador, cables y chasis y aspiración del polvo con soplo aspiradora a todos los componentes internos del equipo, al igual que el teclado, monitor y mouse.

Se toma captura de pantalla del viewer antes y después del mantenimiento, con el fin de confirmar que todos los datos están siendo almacenado correctamente, asimismo se toma evidencia del Reporte en los minutos que el datalogger estuvo sin recepción de datos por el mantenimiento.

Se realiza la validación de las versiones del software Envidas Ultimate, se toma captura de ello, al igual que el rendimiento del datalogger.
Los archivos temporales son eliminados esto sirve principalmente para liberar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento del sistema, también la eliminación de la cache para solucionar problemas de rendimiento en aplicaciones y navegadores web.

Se realiza copia de seguridad de las configuraciones del Envidas y copia de los datos del datalogger

Posterior a lo anterior se detiene el servicio y se procede a revisar cada uno de los puertos RS232(COM), al igual que los módulos Adam, se toma evidencia de que todos están funcionando correctamente.

Se instala internamente en el datalogger un disco duro de estado sólido (SSD) de

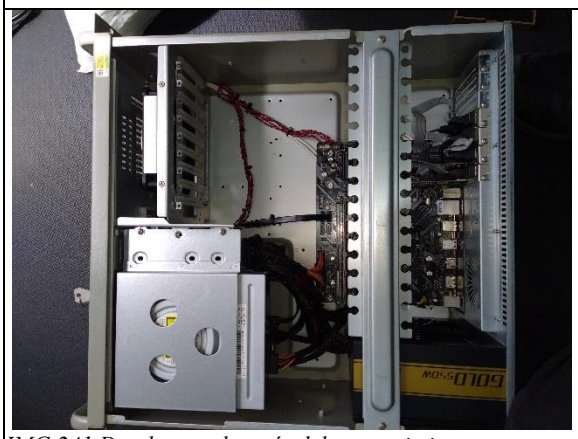
240 GB, esta actualización se realiza con el fin de tener una mayor velocidad y rendimiento general, reduce el ruido y calor del sistema, entre otros veneficios.
El sistema operativo queda igual al disco mecánico Windows 10 PRO.

Finalmente se crea la imagen del sistema operativo para posteriores recuperaciones si se requiere.

Conclusiones

- ✓ Se instalan todos los aplicativos del Envidas y servicios en el nuevo disco SSD con Windows 10.
- ✓ La estación queda funcional y con comunicación al centro de control sin ninguna novedad.

Registro fotográfico



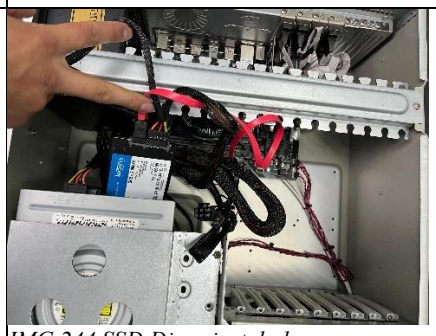
IMG 241 Datalogger después del mantenimiento



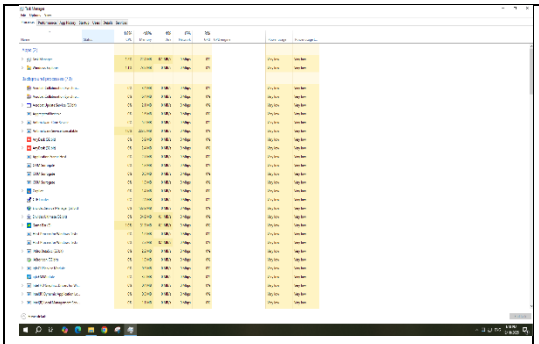
IMG 242 Filtro después del mantenimiento



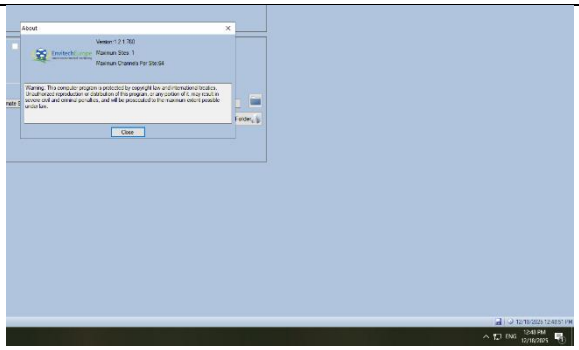
IMG 243 Disco SSD a instalar



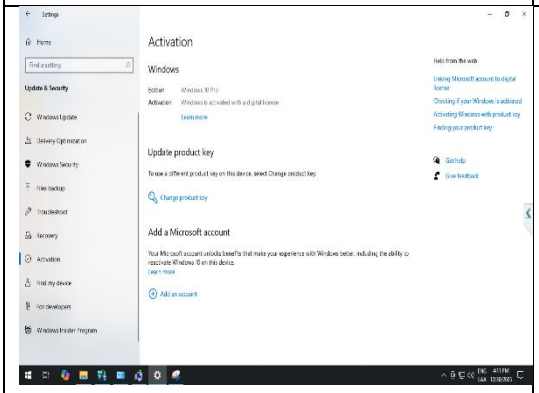
IMG 244 SSD Disco instalado



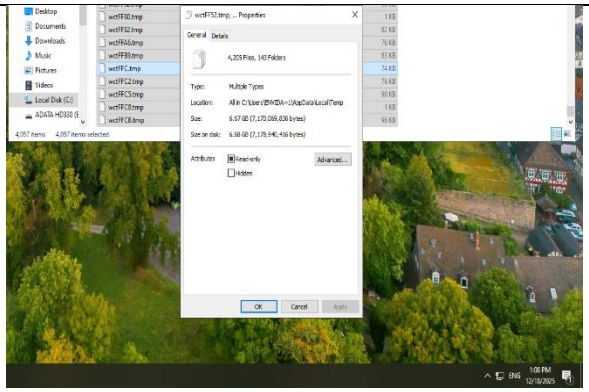
IMG 245 Rendimiento Datalogger



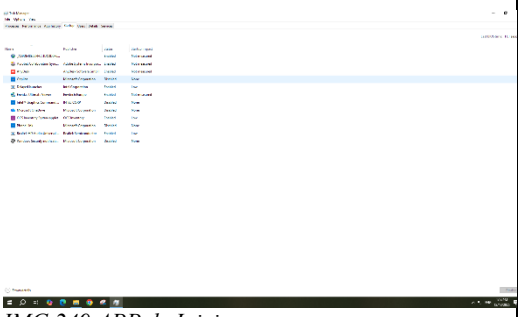
IMG 246 Versión SETUP



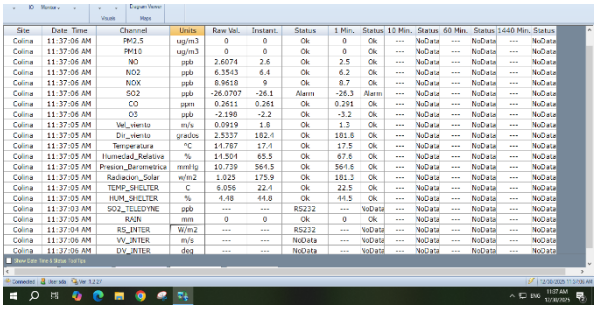
IMG 247 Activación de Windows 10 PRO



IMG 248 Archivos Temporales



IMG 249 APP de Inicio



IMG 250 EULT VIEWER

CONCLUSIONES

El presente informe da alcance al contrato de prestación de servicios SDA CT20251450, permitiendo contar con una visión amplia y detallada del estado actual de los dataloggers que componen cada una de las estaciones de monitoreo de calidad del aire, propiedad de la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá.

Los dataloggers cumplen una función fundamental en la recolección de datos provenientes de los diferentes sensores y monitores que integran cada estación, ya que son los equipos encargados de capturar, almacenar y gestionar dicha información para su posterior consulta o transmisión al centro de control.

Como resultado de las actividades de mantenimiento correctivo ejecutado, se destaca de manera relevante la **instalación de discos de estado sólido (SSD)** en los dataloggers de las estaciones **Colina, Usme, Bosa y Jazmín**, intervención que representó una **mejora sustancial en el desempeño operativo y la confiabilidad del sistema**. La incorporación de esta tecnología permitió optimizar significativamente los tiempos de arranque del sistema operativo y de carga de las aplicaciones, mejorar la estabilidad general de los equipos y reducir la probabilidad de fallas asociadas a dispositivos de almacenamiento con partes móviles. Adicionalmente, el uso de SSD contribuye a una menor generación de calor, reducción en el consumo energético y mayor resistencia a vibraciones y golpes, factores críticos para la operación continua de los dataloggers en estaciones de monitoreo ambiental. Esta intervención constituye una acción técnica estratégica que impacta positivamente la disponibilidad de los equipos y la integridad de la información recolectada por la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá (RMCAB).

Otra de las actividades de mantenimiento correctivo ejecutadas, fue la correcta **instalación y activación de la licencia del sistema operativo Windows 10 LTSC** en los dataloggers de las estaciones **Usme**, **Bosa** y **Jazmín**. Adicionalmente, se efectuó el **reemplazo de la tarjeta de puertos seriales RS232** en la estación **Carvajal Sevillana**, debido a fallas funcionales. Asimismo, se instaló una **tarjeta adicional de puertos seriales RS232** en la estación **Tunal**, esta no fue necesario reemplazarla, ya que estaba funcionando correctamente, por ello se adiciono, para que quedara con más puertos seriales.

De igual manera, se llevó a cabo la **instalación de switches de escritorio de ocho (8) puertos** en las estaciones **Kennedy**, **Carvajal Sevillana** y **Tunal**, con el objetivo de optimizar la organización de la infraestructura de comunicaciones y mejorar la conectividad de los equipos asociados a cada estación.

Actualmente, se identifican dos (2) estaciones cuyos dataloggers aún no cuentan con disco de estado sólido: Bolivia y Ciudad Bolívar. Se recomienda considerar la

actualización de estos equipos en el próximo mantenimiento. Si bien el datalogger de la estación Ciudad Bolívar funciona correctamente, durante la evaluación de rendimiento se observa que algunos procesos presentan tiempos de respuesta superiores a los esperados, lo cual indica una posible degradación progresiva del desempeño.

Por el contrario, el datalogger de la estación Bolivia presenta un rendimiento significativamente bajo. Durante la inspección se evidenció un uso de CPU del 52 % y un consumo de memoria del 79 %, lo que indica una carga elevada del sistema. Estas condiciones generan ralentización en las operaciones y afectan el desempeño general de las aplicaciones. En consecuencia, se recomienda realizar el cambio del disco duro por un SSD. Adicionalmente, al revisar los puertos de comunicación RS232, se evidenció la presencia de fallas funcionales, por lo cual también se recomienda su reemplazo.

Asimismo, se recomienda verificar el estado de los mouse y teclados asociados a los dataloggers, dado que algunos presentan fallas intermitentes y pérdida de sensibilidad. Las estaciones en las que se identificaron estas afectaciones de manera más notoria fueron Guaymaral, Puente Aranda y MinAmbiente.

En la estación Guaymaral, adicionalmente, los puertos de comunicación RS232 presentan intermitencia, por lo que se recomienda su reemplazo en futuros mantenimientos correctivos.

Otra de las afectaciones identificadas corresponde a la conectividad a internet de algunas estaciones. Durante la evaluación se observaron fallas intermitentes en el servicio y una inestabilidad severa en la latencia de red, lo cual afecta el funcionamiento óptimo de los aplicativos del datalogger y dificulta la comunicación con el centro de control. Se registraron valores de latencia con una mínima de 35 ms y una máxima de 641 ms, evidenciando un comportamiento errático en los tiempos de respuesta. Esta situación se presentó en estaciones como Puente Aranda, CAMI Fontibón, Móvil 7ma y Kennedy.

Se recomienda implementar pruebas específicas para identificar posibles interferencias en la señal de internet que puedan estar contribuyendo a dicha inestabilidad. A mediano plazo, se sugiere establecer un monitoreo continuo del rendimiento de la red, evaluar la capacidad del ancho de banda actual frente a los requerimientos del sistema y mantener comunicación con el proveedor del servicio de internet, con el fin de presentar los hallazgos y solicitar su respectiva intervención técnica.

Adicionalmente, se corrigió un error identificado en el SQL Server de la estación Puente Aranda, el cual se encontraba limitando algunas funciones del servidor y del aplicativo Envidas. Para solucionar esta situación, se realizó la reinstalación del aplicativo y de los servicios requeridos, restableciendo su correcto funcionamiento.

La estación Ferias presenta fallas constantes de rendimiento del sistema,

evidenciadas en la ralentización de los aplicativos y el congelamiento recurrente de la interfaz gráfica. Estas condiciones se presentan a pesar de contar con un disco de estado sólido SSD de 240 GB, debido a que el datalogger dispone de un procesador Intel® Pentium® Dual 2.00 GHz (2 núcleos), el cual resulta limitado para la ejecución del sistema operativo Windows 10 y sus procesos asociados. Durante la evaluación se registró un consumo de CPU cercano al 92 % y un uso de memoria RAM aproximado del 80 %, operando al límite de su capacidad. Adicionalmente, el sistema operativo Windows se encuentra sin licencia activa, lo que genera inconsistencias adicionales. Se recomienda evaluar el cambio del procesador y/o la ampliación de la memoria RAM; sin embargo, aun con estas mejoras, el equipo podría continuar presentando limitaciones de desempeño debido a las exigencias del sistema operativo.

Finalmente, se dejan todas las estaciones operando correctamente, corrigiéndose los errores identificados que no comprometieron de manera significativa la ejecución del mantenimiento. Como soporte de las actividades realizadas, se recopiló evidencia técnica para cada uno de los dataloggers, incluyendo registros gráficos del estado inicial y final de los equipos, verificación de direcciones IP, revisión de puertos de comunicación, respaldos de configuraciones y bases de datos, imágenes del sistema, evidencias de limpieza interna y soportes del cambio de discos de estado sólido.

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE SOFTWARE ENVIDAS

Tras el diagnóstico y las actividades de mantenimiento realizadas al datalogger de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), se evidencio y recomienda lo siguiente:

- Obsolescencia del Software de Adquisición de datos: Se identificó que el sistema opera actualmente con la versión 1.2.1.790 de Envidas Ultimate. Esta versión presenta un rezago significativo frente a la versión vigente (1.3.1.16), lo que limita el aprovechamiento de nuevas funcionalidades y parches de seguridad críticos.

La falta de actualización restringe la compatibilidad con las versiones más recientes de Windows y el motor de base de datos SQL Express 2022. Mantener el sistema en versiones anteriores aumenta la vulnerabilidad ante fallos de integridad de datos y ataques cibernéticos, además de dificultar el soporte técnico especializado.

Limitación en la Integración de Sensores: La versión actual carece de la ampliación de protocolos necesaria para la integración eficiente de nuevas marcas y modelos de sensores o monitores, lo que podría condicionar futuras expansiones o renovaciones tecnológicas de la red.

CENTRO DE CONTROL

Desactualización del Centro de Control:

Se evidencia que la suite del centro de control (Envista ARM y Envista Web) no ha recibido actualizaciones desde su configuración inicial en el año 2018. Esto genera una brecha tecnológica en la gestión, visualización y reporte de datos a nivel centralizado.

Se recomienda actualizar la versión del software ENVIDAS por las siguientes razones principales: con la nueva versión se amplía la seguridad del sistema y se incorporan capacidades analíticas avanzadas, como nuevos reportes de análisis de datos e interpolación, así como el cálculo de Nowcast para evaluaciones en tiempo real. La visualización web se ve significativamente enriquecida con widgets de back trayectori, rosas de vientos y de contaminación integradas directamente, y tableros de información personalizables. La gestión de capas se optimiza al agregar estaciones indicativas en la misma capa de calidad de aire, implementar capas especializadas para suelo, agua, y organizarlas por perfiles de usuario (operadores, público). Finalmente, se suman herramientas operativas clave como un formulario integrado de quejas y un módulo de predicciones de contaminación, lo que convierte a la actualización en una mejora integral para la plataforma.

Elaboró:

Miguel Fernando Perez Acero - Técnicos Soporte Sanambiente SAS

Revisó: Joel Steven Posada
Aprobó: Joel Steven Posada