INFORME DE LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL, DLIA

CONSECUTIVO INFORME:	**21**
TITULO DEL INFORME:	Mantenimiento preventivo monitor de material particulado T640 CAJICÁ UMNG – Limpieza general del equipo

I. INFORMACIÓN INSTRUMENTO

1. FECHAS DE LA ACTIVIDAD:

FECHA INICIO	**2025-03-12**
FECHA FINAL	**2025-03-12**

2. EQUIPO:

UBICACIÓN	**ESTACIÓN DE CALIDAD DE AIRE CAJICÁ UNMG**
TIPO DE INSTRUMENTO	**MONITOR DE MATERIAL PARTICULADO**
MARCA	**TELEDYNE**
MODELO	**T640**
SERIAL	**113**

Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental

II. DIAGNÓSTICO

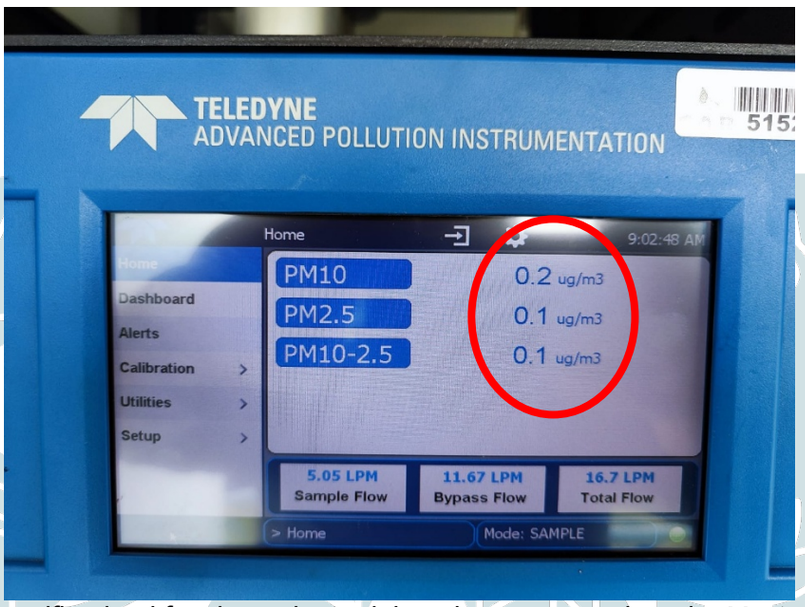
1. Dentro del proceso de verificación y diagnóstico de fallas en los equipos y en pro de mantener los equipos en adecuadas condiciones para su monitoreo, se realiza un proceso de limpieza y mantenimiento preventivo a su sistema neumático y electrónico. También se realiza el mantenimiento al equipo debido a que se evidenció la presencia de humedad dentro del equipo y el instrumento estaba generando datos muy pequeños que no corresponden con la tendencia de la estación, además de la evidente suciedad encontrada luego de la inspección visual realizada al interior del equipo.

Centro Empresarial Santo Domingo, Manzana C, Bodega 13, Avenida Troncal de Occidente # 18-76
Mosquera Cundinamarca, Teléfono: Teléfono: 5801111 ext: 4300-4310
www.car.gov.co , Email laboratorio@car.gov.co

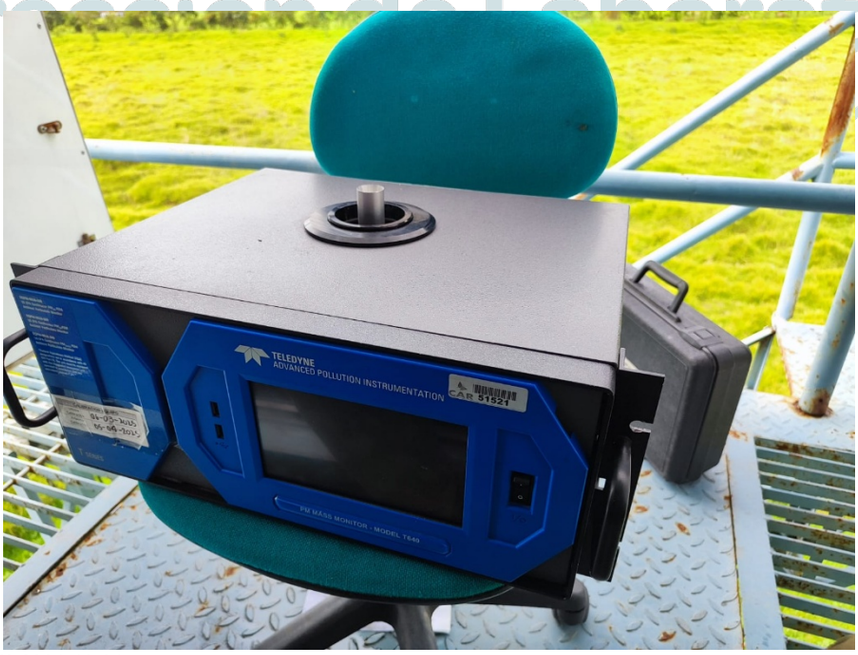
INFORME DE LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL, DLIA

III. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

1. Se realiza la verificación de funciones del equipo, las cuales se encuentran dentro de sus rangos normales de operación. Dentro de la verificación de datos, se pudo evidenciar que el instrumento estaba generando datos muy pequeños que no corresponden con la tendencia de la estación, lo que podría indicar que hay una obstrucción de suciedad dentro de la cámara:

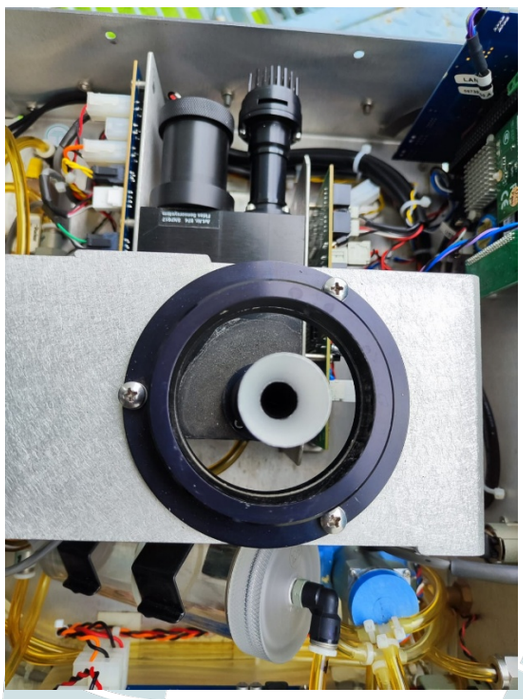


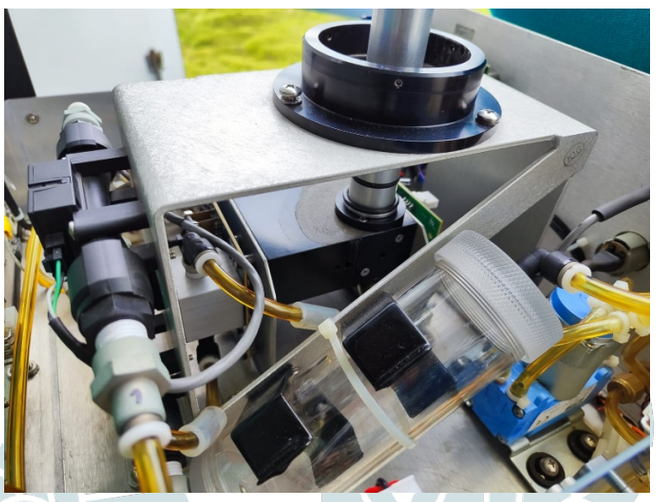
2. Una vez verificado el funcionamiento del equipo, se procede a desmontar el instrumento evidenciando una gran cantidad de acumulación de suciedad en el interior del equipo debido al ingreso de agua por el tubo de muestra:



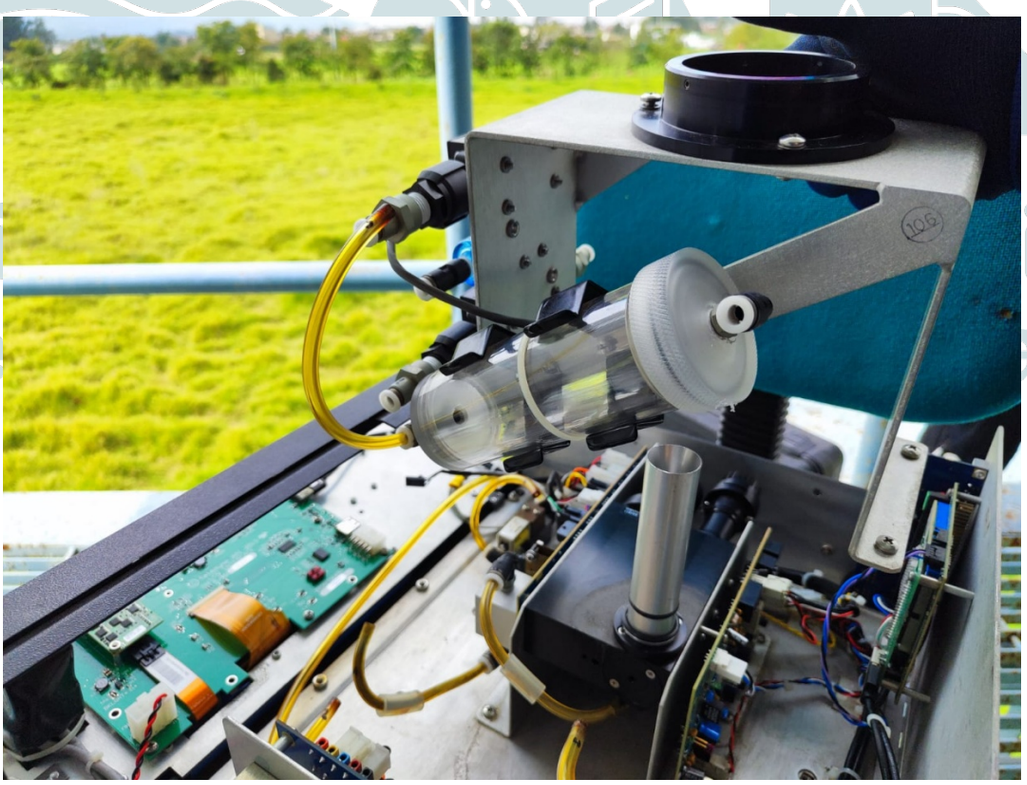
Centro Empresarial Santo Domingo, Manzana C, Bodega 13, Avenida Troncal de Occidente # 18-76
Mosquera Cundinamarca, Teléfono: Teléfono: 5801111 ext: 4300-4310
www.car.gov.co , Email laboratorio@car.gov.co

INFORME DE LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL, DLIA



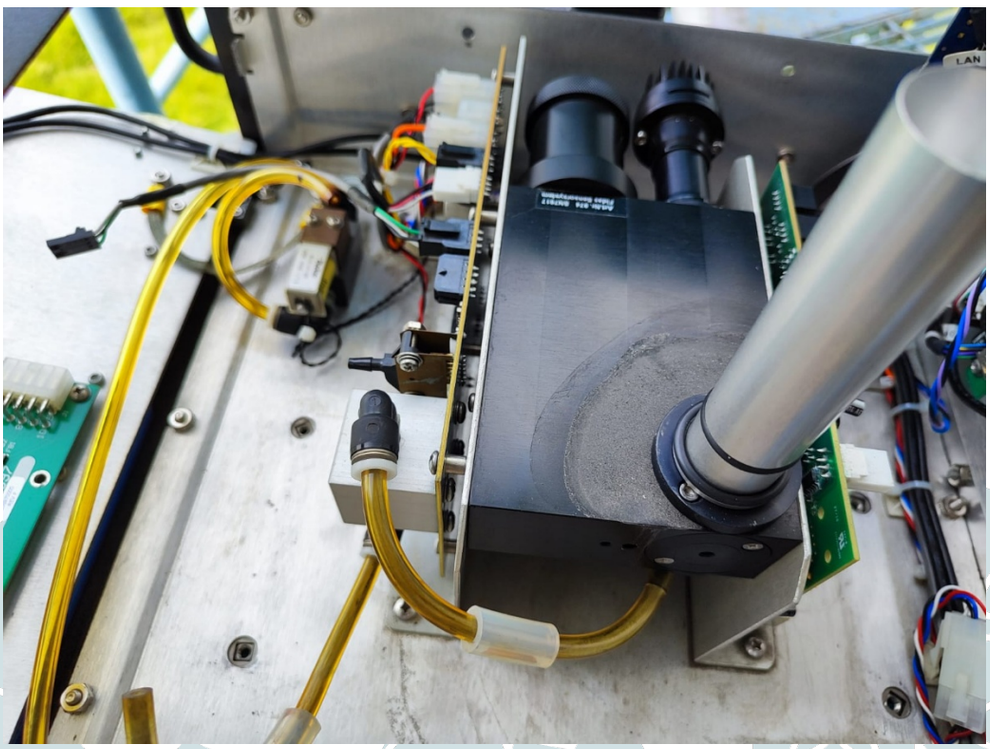


3. Se desmonta la base que soporta los sensores de flujo para poder acceder a la cámara interna del equipo y proceder con la limpieza de dicha cámara:

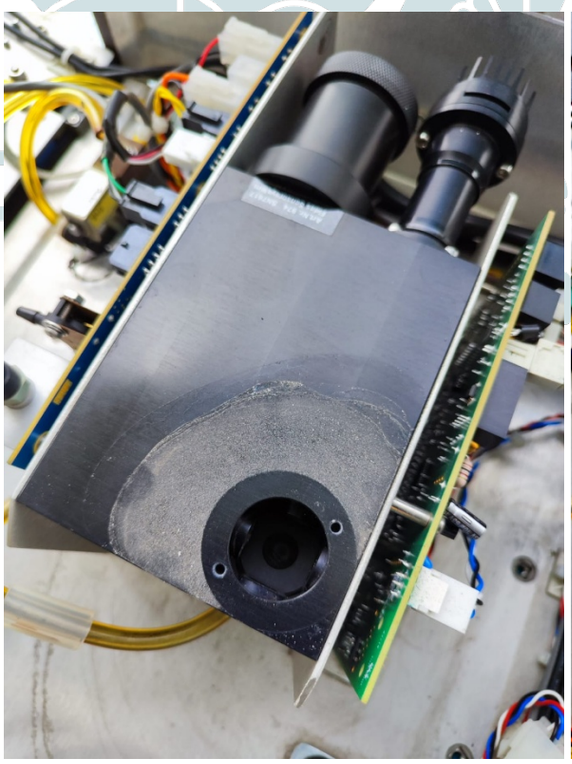


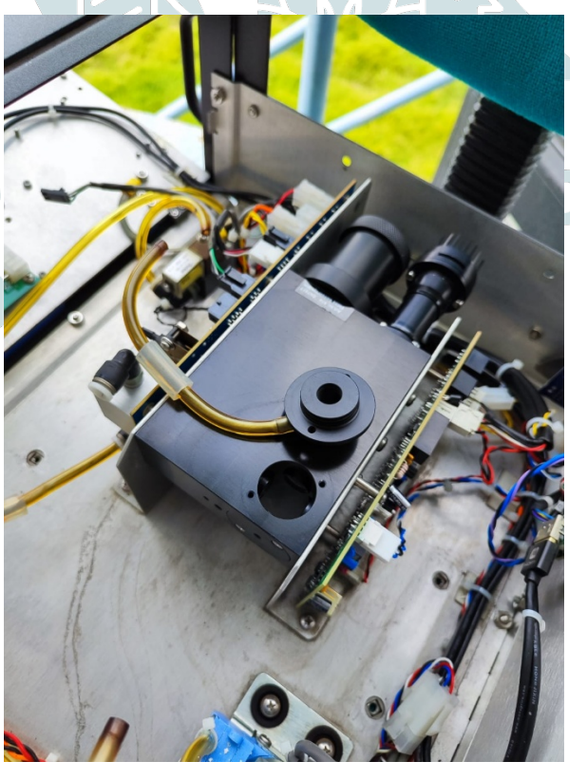
Centro Empresarial Santo Domingo, Manzana C, Bodega 13, Avenida Troncal de Occidente # 18-76
Mosquera Cundinamarca, Teléfono: Teléfono: 5801111 ext: 4300-4310
www.car.gov.co , Email laboratorio@car.gov.co

INFORME DE LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL, DLIA



4. Luego, se realiza la desconexión de los acoples neumáticos de la cámara y se procede a realizar la limpieza de todos los componentes móviles del equipo.

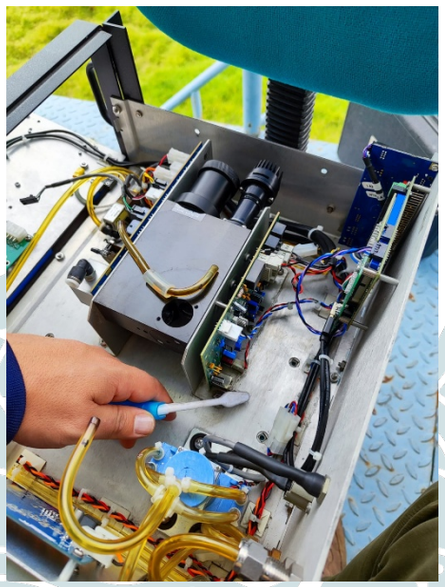


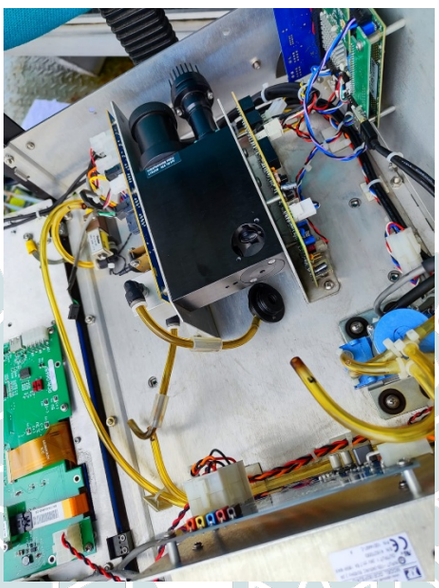


Centro Empresarial Santo Domingo, Manzana C, Bodega 13, Avenida Troncal de Occidente # 18-76
Mosquera Cundinamarca, Teléfono: Teléfono: 5801111 ext: 4300-4310
www.car.gov.co , Email laboratorio@car.gov.co

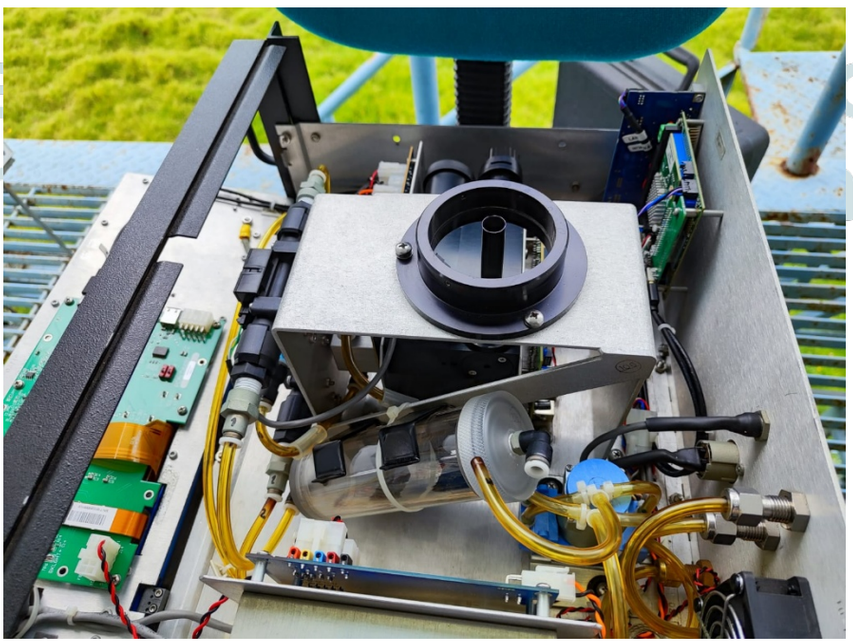
INFORME DE LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL, DLIA

5. Se realiza limpieza general, se hace limpieza general del sistema neumático, sus partes móviles y removibles y las conexiones electrónicas con limpiacontactos. Se elimina gran cantidad de suciedad de las superficies de las partes internas del equipo y de las mangueras que hacen parte del flujo del sistema de flujo de bypass y de flujo de muestra. También se elimina la suciedad presentada en la base del equipo debido a la acumulación de agua:



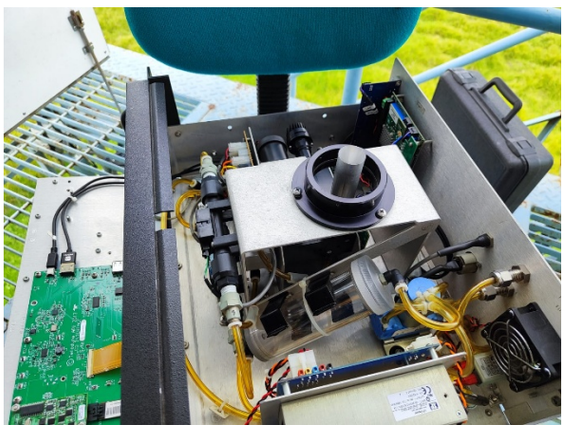


6. Se reinstala la base de los sensores de flujo y se acoplan las diferentes conexiones que se soltaron para su respectiva limpieza. Se normaliza el equipo y se procede nuevamente a su montaje:



Centro Empresarial Santo Domingo, Manzana C, Bodega 13, Avenida Troncal de Occidente # 18-76
Mosquera Cundinamarca, Teléfono: Teléfono: 5801111 ext: 4300-4310
www.car.gov.co , Email laboratorio@car.gov.co

INFORME DE LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL, DLIA





7. Una vez instalado nuevamente el instrumento en su respectivo lugar de operación, se realiza la prueba de fugas para validar que todo el sistema neumático haya quedado en perfectas condiciones a la cual da como resultado una prueba de fugas exitosa. Posterior a esto, se realiza calibración del instrumento de manera exitosa. Una vez calibrado el instrumento, se verifica su funcionamiento y se valida que durante al menos una hora, el equipo estuvo generando datos correspondientes con la tendencia de la estación:



8. Se realizan procedimientos para tratar de eliminar la filtración de agua, para lo cual se realiza el recubrimiento del tubo de muestra y el techo del chelter en la parte exterior y se protege de la entrada de agua lluvia exitosamente.

Centro Empresarial Santo Domingo, Manzana C, Bodega 13, Avenida Troncal de Occidente # 18-76
Mosquera Cundinamarca, Teléfono: Teléfono: 5801111 ext: 4300-4310
www.car.gov.co , Email laboratorio@car.gov.co

INFORME DE LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL, DLIA

IV. CONCLUSIONES

1. Se evidenció la presencia de suciedad excesiva al interior del monitor debido al ingreso de agua lluvia por el tubo de muestra del equipo.
2. Se realizó una limpieza minuciosa del interior del equipo, mejorando el desempeño del equipo y garantizando una trazabilidad en la generación de la información.
3. Se realiza la calibración del instrumento a la cual responde de manera adecuada
4. Se elimina la entrada de agua lluvia al interior del shelter por medio del tubo de muestra
5. El instrumento se deja funcionando en excelentes condiciones luego del mantenimiento y calibración realizada al instrumento.

---------- **FIN DEL INFORME** ----------

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN PREVIA DE LA DIRECCION DEL LABORATORIO E INNOVACION AMBIENTAL DE LA CAR

Ciudad:	Bogotá D.C.	Fecha:	14-03-2025

	Nombre	Firma
Elaboró	Ing. Fáber Alí Parra R	Fáber Alí Parra R.
Revisó	Ing. Edwin Suárez	
Aprobó	Ing. Luis Zárate	

Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental

CONTROL DE CAMBIOS DEL FORMATO

Revisión	Descripción del cambio	Autor	Fecha
6	Se incluye espacio para consecutivo y para título y se adiciona control de cambios del formato	Giselle Rivera Pineda	2021-12-30

Centro Empresarial Santo Domingo, Manzana C, Bodega 13, Avenida Troncal de Occidente # 18-76
Mosquera Cundinamarca, Teléfono: Teléfono: 5801111 ext: 4300-4310
www.car.gov.co , Email laboratorio@car.gov.co