	Sistema de Gestión de Calidad	Código: SGC-IO-02 Revisión N°: 02
	CERCAL GROUP	

## Instructivo Uso Contador Partículas CLIMET

CONTROL DE DOCUMENTO	
Copia Controlada	Revisión N°
01	02

APROBACIONES		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: Angie Cruz	Nombre: Raul Quevedo	Nombre: Jenny Freire
Cargo: Process and Quality Controller	Cargo: Chief Operating Officer	Cargo: Quality Manager
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Instructivo Uso Contador Partículas CLIMET	
Código: SGC-IO-02	Revisión N°: 02

## 1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento de uso y operaciones del equipo contador de partículas, CLIMET

## 2.CAMPO DE APLICACIÓN

El presente Instructivo es aplicable para la División de Ingeniería y Certificación, así como la división de GEP dentro de la ejecución de certificación de equipos de aire, ambas divisiones pertenecen la Gerencia de Operaciones.

## 3.RESponsabilIDADES

- 3.1 Los Technical Inspector/ Consultant / Head son los responsables del correcto uso y mantenimiento de los equipos.
- 3.2 Head of Technical and Training Solution LATAM será responsable de velar por el cumplimiento del procedimiento.

## 4.METODOLOGÍA

### 4.1. Partes de equipo



Ilustración 1. Foto del equipo

1. Contador de partículas
2. Cable de alimentación.
3. Boquilla embudo para muestreo.
4. Filtro limpieza.
5. Rollo de papel de impresora.

Instructivo Uso Contador Partículas CLIMET	
Código: SGC-IO-02	Revisión N°: 02

#### 6. Tapon de embudo.

A continuación, se muestra vista frontal y posterior del equipo donde se indica sus partes



Ilustración 2. Foto frontal del equipo

1. Pantalla
2. Botón de encendido ON-OFF
3. Puerto



Ilustración 3. Foto posterior del equipo

1. Salida de aire
2. Depósito para compartimiento de papel,
3. Entrada de alimentacion
4. Conector RS-232
5. ETHERNET
6. Alarma

Instructivo Uso Contador Partículas CLIMET	
Código: SGC-IO-02	Revisión N°: 02

## 4.2. Forma de medición

### 4.2.1. Conecte el contador de partículas a la alimentación eléctrica

En la parte posterior del equipo, hay una lengüeta de goma que es necesaria levantar manualmente para tener acceso al puerto para el conectar el cable de alimentación, tal y como indican las siguientes fotos, teniendo precaución de la correcta orientación de dicho conector. (Fijarse en la pestaña que posee como referencia).



4.2.2. Ubique el equipo sobre una superficie plana y segura, conecte el enchufe a la red eléctrica y proceda a encender el equipo para esto, presione el botón de encendido en la parte frontal, tal y como se muestra en la imagen siguiente:



4.2.3. El equipo posee una pantalla táctil, por lo tanto, de aquí en adelante, toda manipulación será mediante el contacto con la pantalla, tener precaución de manipularla con la yema de los dedos, evitando tocarla con la uña, ya que podría ocasionar daños. Al encenderse, el equipo mostrara la siguiente pantalla:



Icono Principales

- Toque el icono principal para acceder a una nueva pantalla. En esta pantalla deberá seleccionar la sala que muestreará. Para ello, es necesario que saber el código de dicha sala. Puede consultar el listado adjunto para conocerlo.
1. VOLUME: 50 LITROS/690 LITROS/1000 LITROS Para cada medición según los requisitos de OMS/ISO.
  2. INITIAL DELAY: es el tiempo de descanso entre puntos a de medición.
  3. NUMBER "N": Son los puntos para repetir en el cada punto.

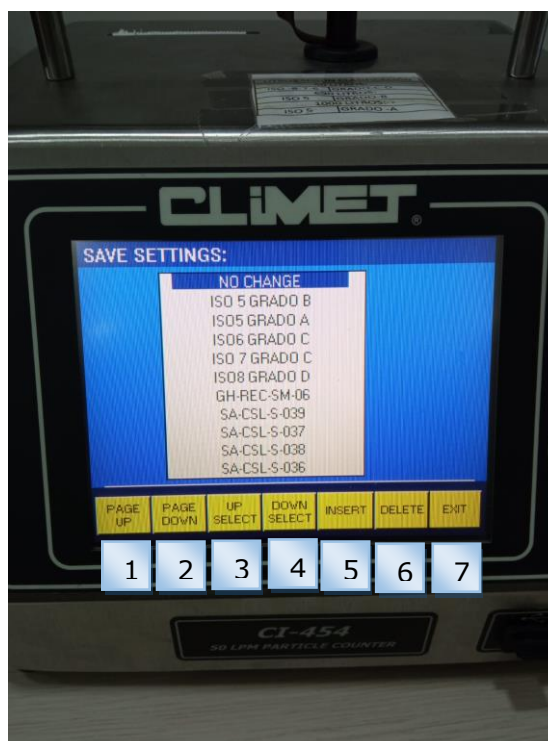


Instructivo Uso Contador Partículas CLIMET	
Código: SGC-IO-02	Revisión N°: 02

- SAVE SETTINGS con esta opción una ingresa los datos de la sala que va a certificar.



- Seleccione la sala presionando sobre ella, en este momento el equipo arrojará dos recuadros informativos que se deben aceptar. Estos recuadros informativos se muestran en las siguientes.





Instructivo Uso Contador Partículas CLIMET	
Código: SGC-IO-02	Revisión N°: 02

En la pantalla es donde se guardarán las nuevas salas ingresadas.

1. PAGE UP: Saltar hacia arriba por páginas de salas.
  2. PAGE DOWN: Saltar hacia abajo por páginas de salas.
  3. UP SELECT: Con este cursor uno puede subir y buscar la sala. Una por una
  4. DOWN SELECT: Con este cursor uno puede bajar y buscar la sala. Una por una
  5. INSERT: Se debe ingresar la nueva sala.
  6. DELETE: Para borrar salas mal ingresada o la que no se ocupan.
  7. EXIT. Para grabar y salir de la pantalla.
- A continuación, el equipo mostrara una pantalla en la que se puede apreciar el nombre de la sala que se escogió. EXIT una vez elegida la sala y seleccionar EXIT saldrá la siguiente pantalla en la cual si es la correcta debes apretar yes y si no es apretar no. De esa forma se cargará automáticamente la sala.

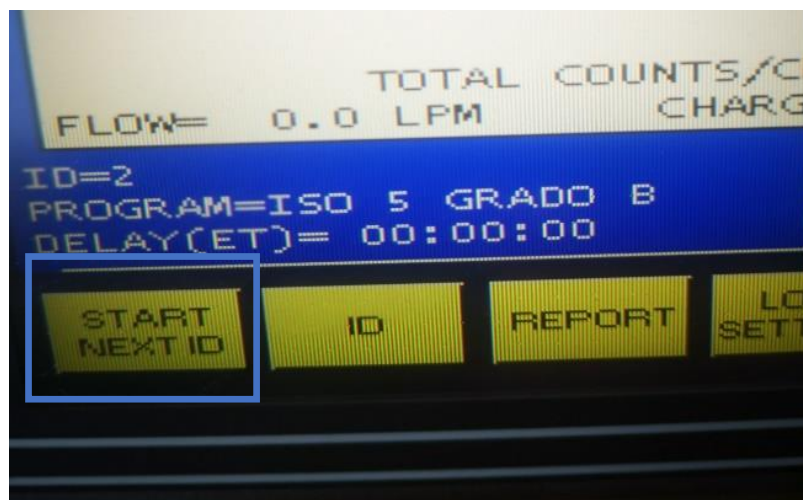


Instructivo Uso Contador Partículas CLIMET	
Código: SGC-IO-02	Revisión N°: 02

- Seleccionada la sala, procederá a conectar cuidadosamente el embudo en la boquilla del equipo, tal como se muestra en la imagen. La inserción del embudo en la boquilla es de aproximadamente de 1,5cm.

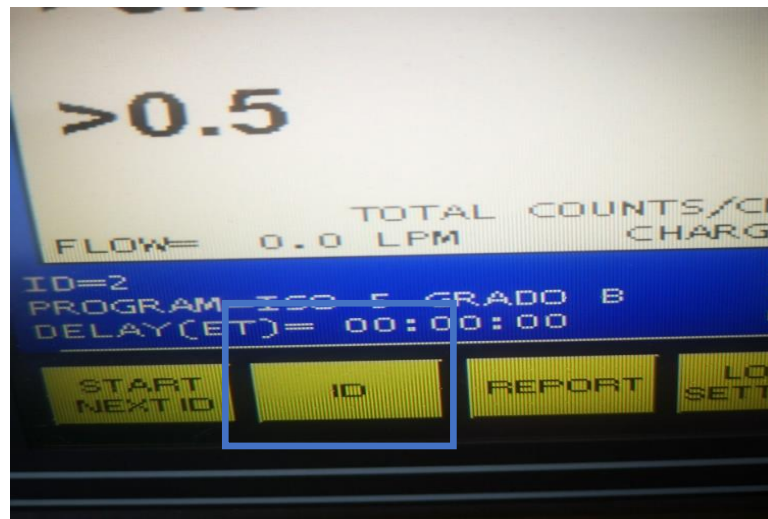


- El equipo está listo para realizar el muestreo de partícula. Presione el botón START NEXT ID en la pantalla para dar inicio el proceso. Botón START NEXT ID para dar comienzo a la certificación.

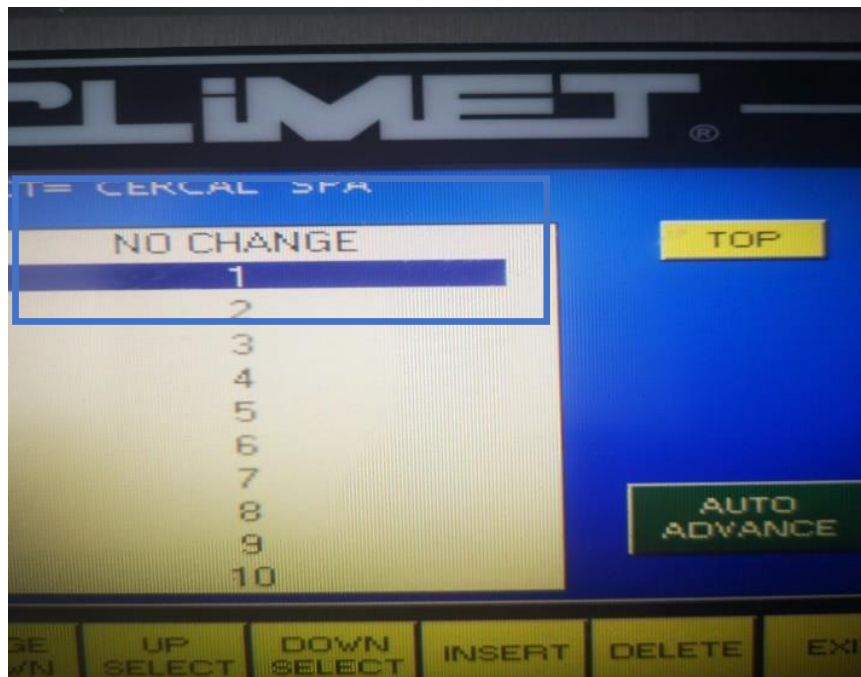


- El instrumento comienza su proceso de muestreo con un tiempo de purga de 10 segundos, en el cual no registra el muestreo. Este tiempo de retardo se utiliza para alejarse del instrumento y no alterar las condiciones de muestreo. Pasado el tiempo de purga, se visualizará el volumen de aire que se muestreara el contador de partículas (0,50 LPM) que va disminuyendo hasta cero a medida que muestrea. El ICONO ID sirve para ingresar los puntos a muestrear.



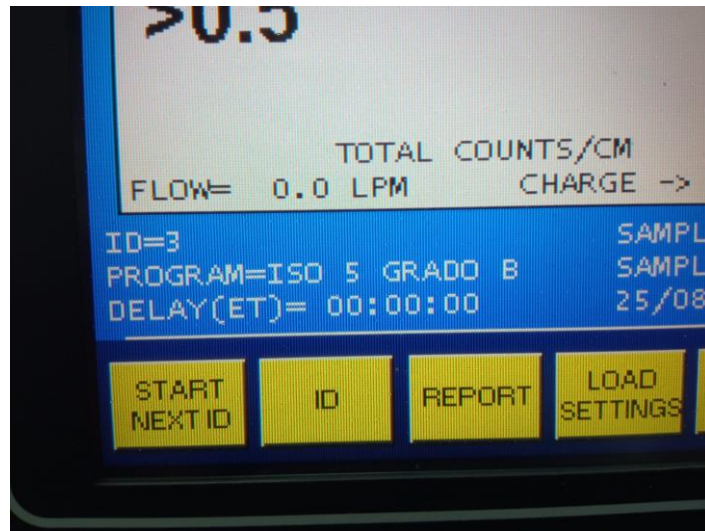


- La pantalla debe considerar la cantidad de puntos a medir según los resultados indicado por los m2 dado por el mismo equipo.



- ICONO REPORT debe considerar para ingresar ISO y GMP más los puntos a muestrear según los m3 de la sala.

Instructivo Uso Contador Partículas CLIMET	
Código: SGC-IO-02	Revisión N°: 02



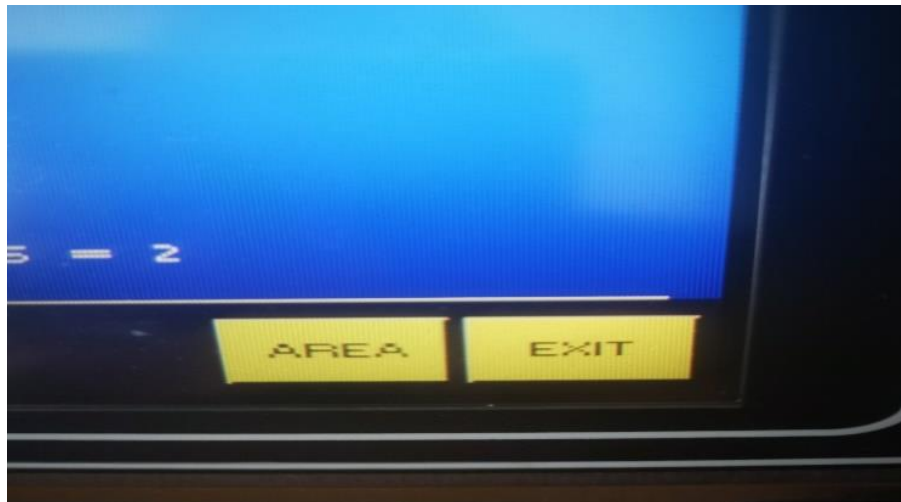
- Una vez ingresado al icono Report, se debe seleccionar los parámetros para la medición: GMP/ISO-2015/209e y las micras 0,5 y 5,0.



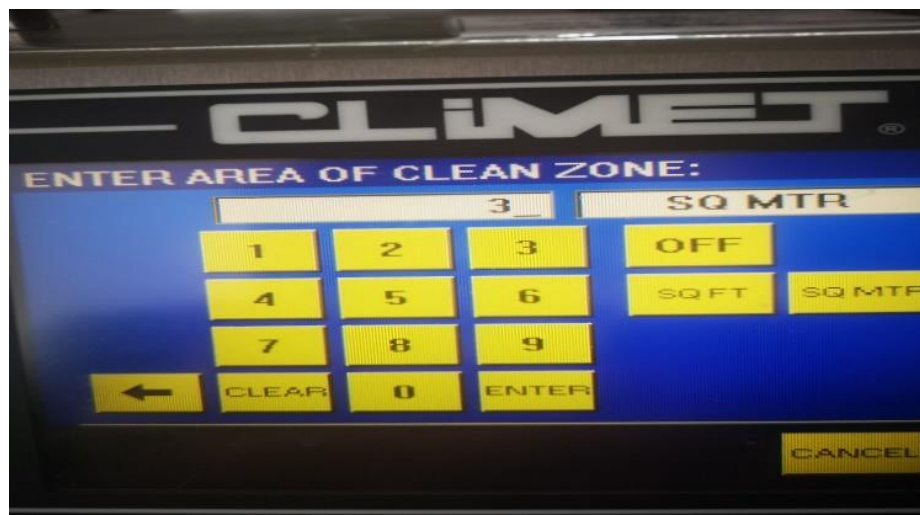
- Una vez seleccionado GMP saldrá una pantalla con la descripción de las clasificaciones grado GMP: a/b/c/d. Tanto como en reposo y operaciones se debe seleccionar la que se necesita y programar. Una vez programado al salir apretando EXIT queda grabado y listo para trabajar. También debe seleccionar las micras 0,5 y 5,0.



- Una vez seleccionado GMP aparecerá el icono de área donde se ingresará los m2 de la sala para que el equipo me indique la cantidad de puntos a medir según ISO14644-2015



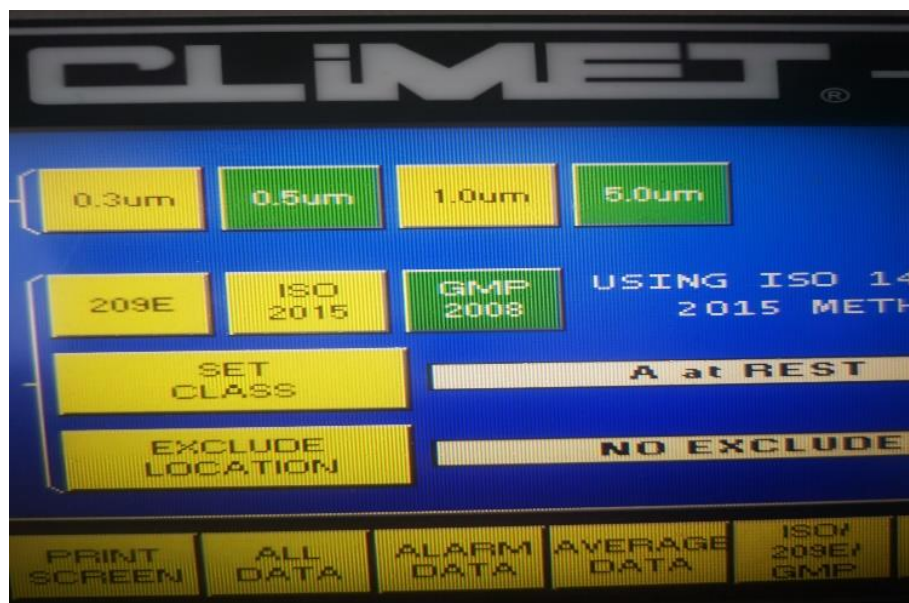
- En la opción de área es donde se ingresará los m2 de la sala para que el equipo indique la cantidad de puntos a medir según ISO14644-2015 una vez ingresados los datos se debe presionar ENTER y a continuación el equipo indicará los puntos a considerar en la medición.



- Luego ingresar al icono Report donde debe seleccionar los parámetros para la medición ISO-2015 y las micras 0,5 y 5,0.







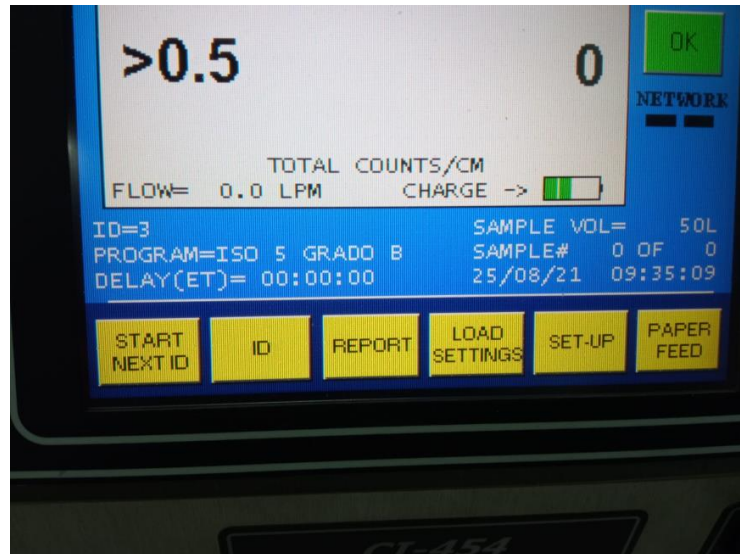
- Una vez seleccionado ISO aparecerá una pantalla con la descripción de las clasificaciones clase 2/3/4/5/6/8/9. tanto en reposo como en operaciones. Seleccione la que necesita y programe. Una vez programado, puede presionar EXIT y quedará grabado y listo para trabajar. También debe seleccionar las micras 0,5 y 5,0 y repetir lo mismo con respecto a los puntos según los m<sup>2</sup> según lo indicado anteriormente.



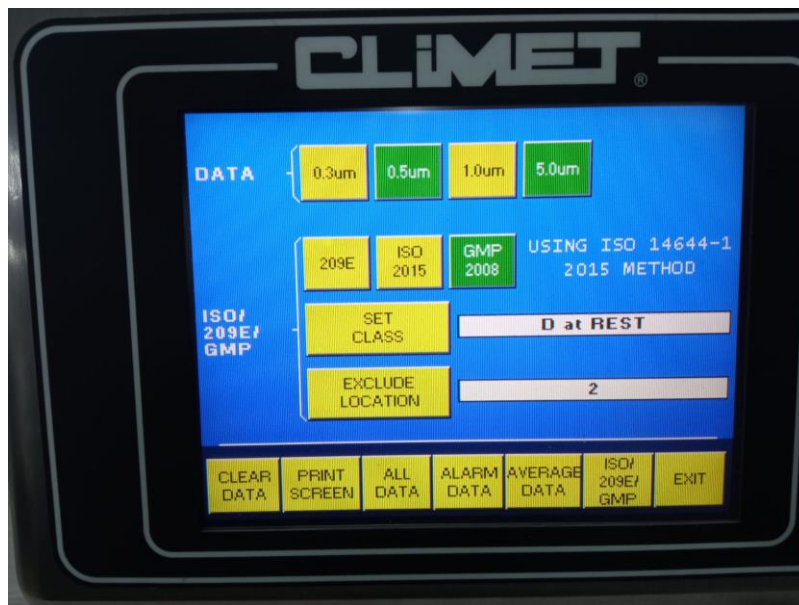


Instructivo Uso Contador Partículas CLIMET	
Código: SGC-IO-02	Revisión N°: 02

- Ingresar a imprimir selección y seleccionas la sala que se desea imprimir. una vez ingresado al icono Report: se debe seleccionar ISO/209e/GMP para proceder a imprimir el Boucher.



- Se procede a imprimir los datos. una vez ingresado al icono Report: se debe seleccionar ISO/209e/GMP para proceder a imprimir el Boucher.

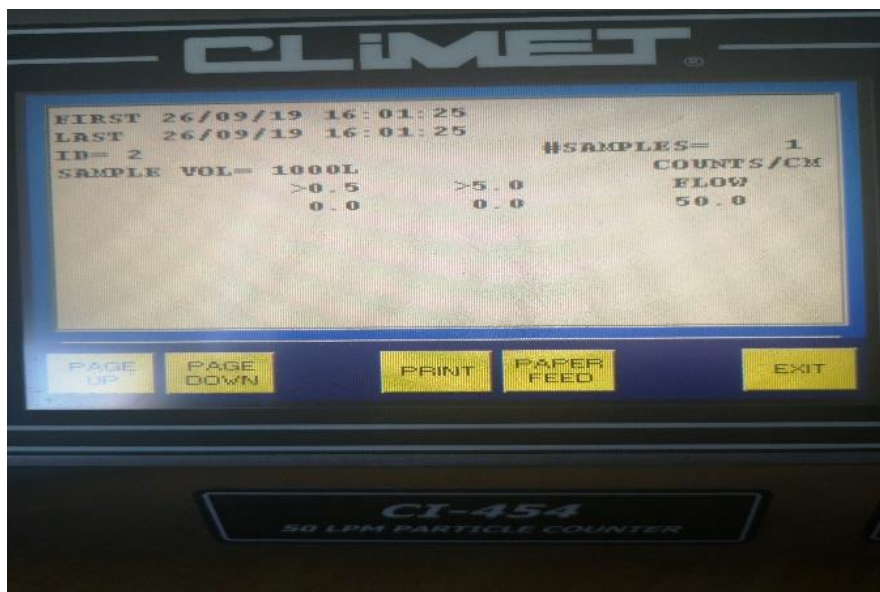


## Instructivo Uso Contador Partículas CLIMET

Código: SGC-IO-02

Revisión N°: 02

- Una vez ingresado al icono Report: se debe seleccionar ISO/209e/GMP para proceder a imprimir el Boucher. Una vez estando dentro se oprime donde dice imprimir y se imprimirá el Boucher.



- El informe es como el que se muestra a continuación en la imagen:



- Cuando termine de utilizar el equipo, apágelo manteniendo por dos segundos el boton NEGRO de la parte frontal del equipo y proceda a desconectar y guardar cuidadosamente en la maleta cada uno de los componentes y accesorios.

Instructivo Uso Contador Partículas CLIMET	
Código: SGC-IO-02	Revisión N°: 02



### 5. Verificación de equipo:

Esta verificación debe realizarse una vez por semana para garantizar el correcto funcionamiento del equipo.

La verificación es responsabilidad del inspector que use el equipo y debe quedar registrada en el registro de verificación de equipo.

A su vez se recomienda realizar la verificación antes de realizar las pruebas de aire comprimidos y en pruebas de salas CLASE A/B o ISO 5.

#### Pasos:

- Se instala el filtro HEPA en el equipo
- Se realiza una programación de por lo menos 10 minutos de muestreo libre.
- El equipo realiza la medición y se espera hasta que todos los valores de cada tamaño de Partículas lleguen a 0
- El equipo queda listo para realizar el muestreo.

### 6. CONTROL DE CAMBIOS

Control de Cambios		
Fecha	Revisión	Descripción del Cambio
16/12/2019	Rev 00	- Se emite Documento
01/03/2021	Rev 01	- Se actualiza la fuente del documento y el logo de la compañía.
23/08/2021	Rev 02	-Actualización de fuente y ajuste de imágenes -Actualización de cargos.