



## **Tema 2: Aplicaciones del tema Contaminación del Aire**

**Estudiante:** Andrea Marchan

**Estudiante:** Yerilet Torres

**Cedula:** 27.088.554

**Cedula:** 26.444.731

### **1) Resultados.**

Se tomó el filtro del aire ya que es utilizado por el acondicionador de aire, al pesarlo previamente lavado y ya seco, se obtuvo un peso de 70 gramos, luego se instaló el día sábado 4 de mayo a las 02:00 pm nuevamente en el acondicionador del aire de 11000 BTU y estar encendido el mismo durante más de 50 horas se obtuvo un peso total de 72 gramos. es decir, se obtuvo un aumento de 2 gramos en partículas de polvo presentes en el aire de la habitación, las cuales pueden observarse mediante el uso de la cámara macro del celular.

### **2) Interpretación de los resultados.**

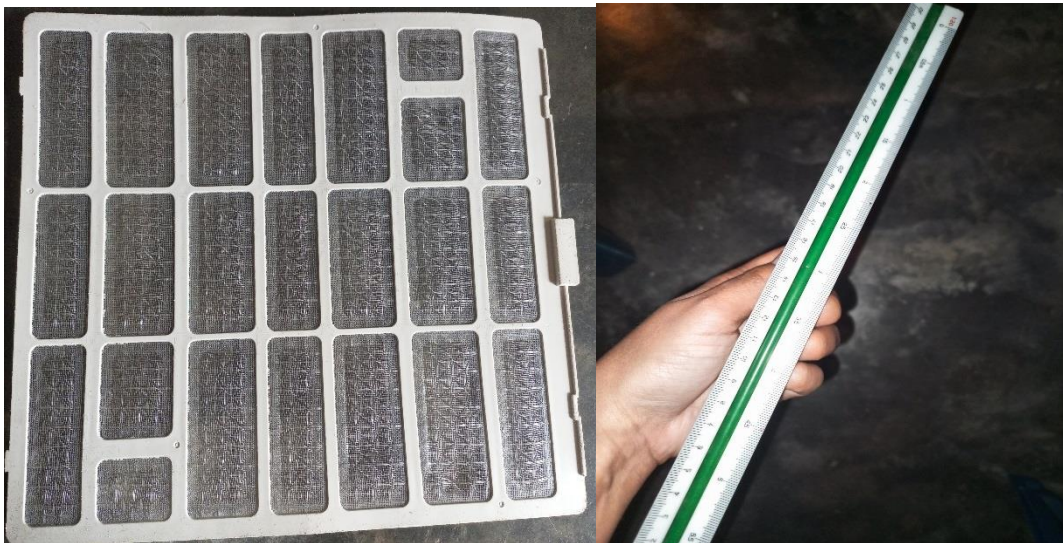
El acondicionador de aire utilizado es de tipo ventana de 11000 BTU Los resultados obtenidos reflejan que la calidad del aire es considerablemente buena, ya que en más de 50 horas de uso continuo solo logro recolectar 2 gramos de polvo, esto sumado a que en el cuarto hubo procesos de limpieza que pudieron generar la presencia de más partículas contaminantes en el aire como pelusas, polvo, pelos, ácaros, químicos por dispersores o atomizadores, esto debido a la acción de barrer y sacudir igualmente, lo que pudo influir en el resultado final. Estos resultados demuestran que el filtro de aire realizó su función correctamente al retener todos los contaminantes y evitar ser procesados por el aparato pudiendo llegar a hacer que su funcionamiento decaiga rápidamente.

### **3) conclusiones**

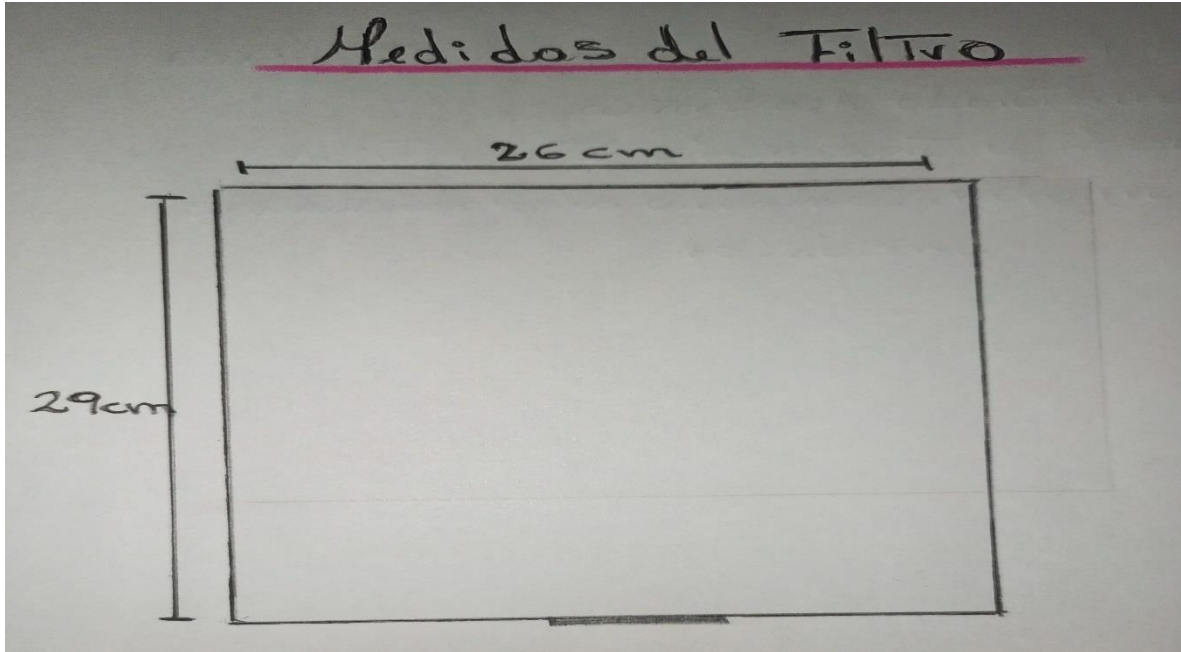
El acondicionador de aire es tipo ventana de 11000 BTU



Del cual se extrajo el filtro de aire que posee, se limpió con un cepillo, agua y jabón líquido para posteriormente dejar secar. Seguidamente se tomaron las medidas del filtro de aire.



## Medidas



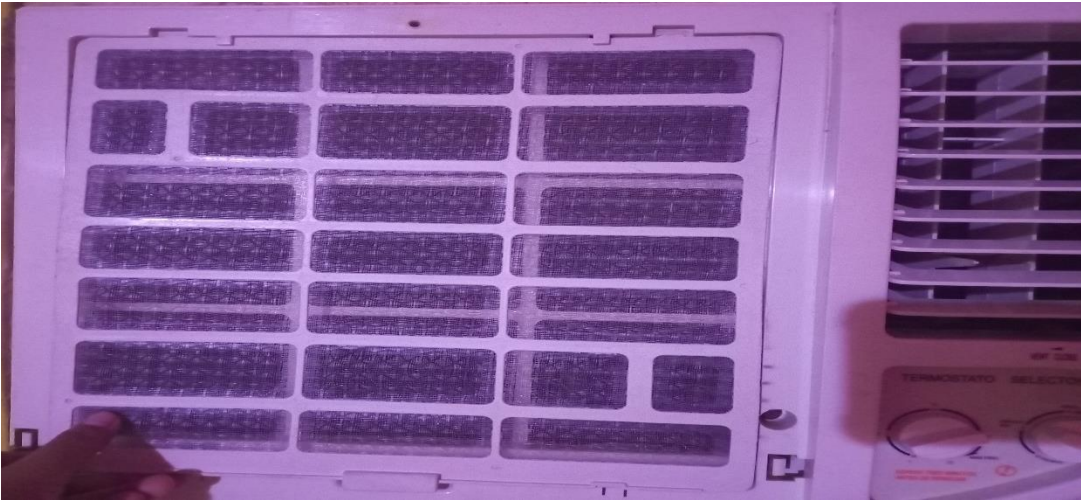
**Filtro:** Alto 29cm \* Ancho 26cm

**Profundidad:** 0,21 cm

Posteriormente se utilizó el peso digital, se pesó el filtro. Este arrojó un peso de 70 gramos como se aprecia en la foto.



Ahora se instaló el filtro nuevamente en el acondicionador de aire.



Se dejó funcionar durante un periodo de más de 50 horas ininterrumpidas, chequeando el progreso cada 12 horas. Pasadas más de 50 horas se retiró el filtro de aire y se pesó nuevamente para calcular la masa de polvo obtenida. Se pesó arrojando un valor de 72 gramos, es decir se acumularon 2 gramos adicionales de contaminantes.



Con el uso del zoom de la cámara del teléfono más adicional el uso del flash del mismo, se puede apreciar las partículas de contaminantes del aire retenidas en el proceso, durante un periodo de funcionamiento de más de 50 ininterrumpidas.



Con los datos obtenidos y sabiendo que el peso del filtro fue de 70 gramos en limpio al inicio del experimento y el peso final durante un periodo de más de 50 horas de funcionamiento del aire ininterrumpido fue de 72 gramos, se puede calcular que el filtro captura alrededor de 0,05 gramos de contaminantes del aire durante cada hora que transcurre en la habitación con las condiciones y el uso previamente explicado. Se puede concluir diciendo que, a pesar de obtener un aumento en masa de contaminantes del aire capturados, el filtro aún se veía en términos generales un poco limpio, se puede interpretar que la calidad del aire es buena en general y por ende no existen tantos contaminantes en el aire.