



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA

VICERECTORADO ACADEMICO

PROYECTO DE CARRERA: INGENIERIA INDUSTRIAL

UNIDAD CURRICULAR: ING. DEL AMBIENTE SECCION 1

Contaminación del agua

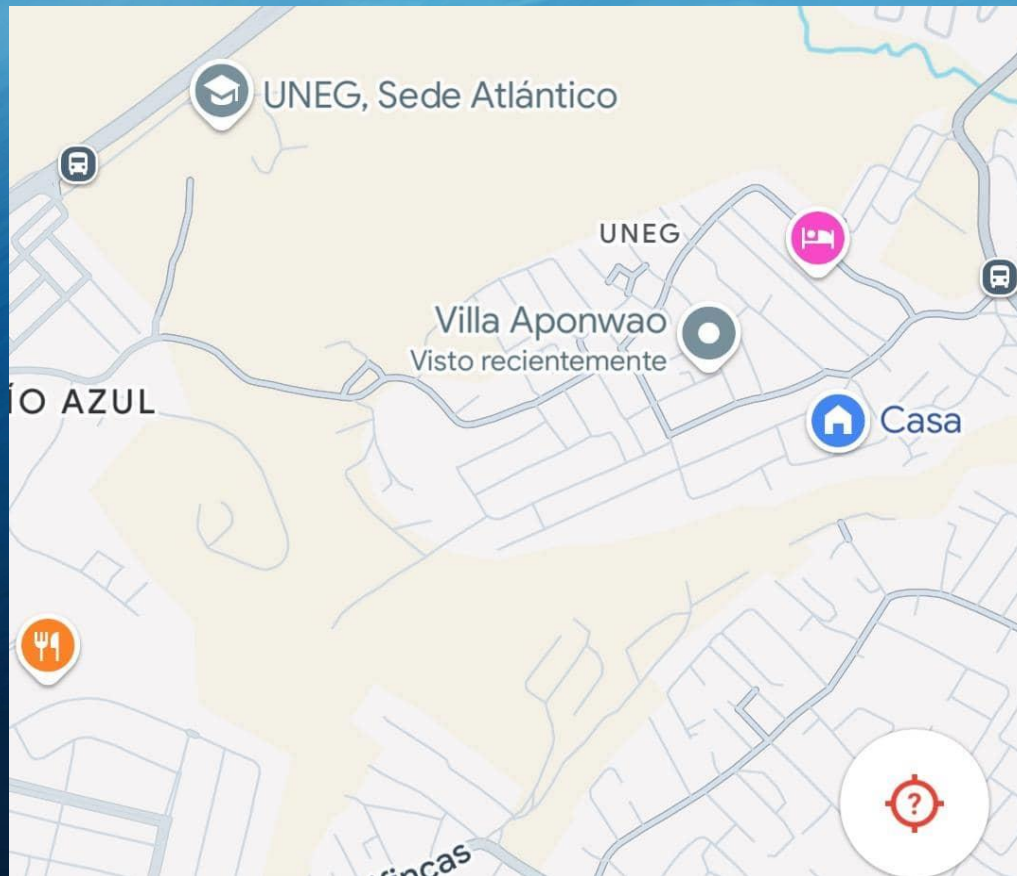
Profesora:
Arlenis crespo

Integrantes:
Vicente Rojas 30.579.143

Ubicación

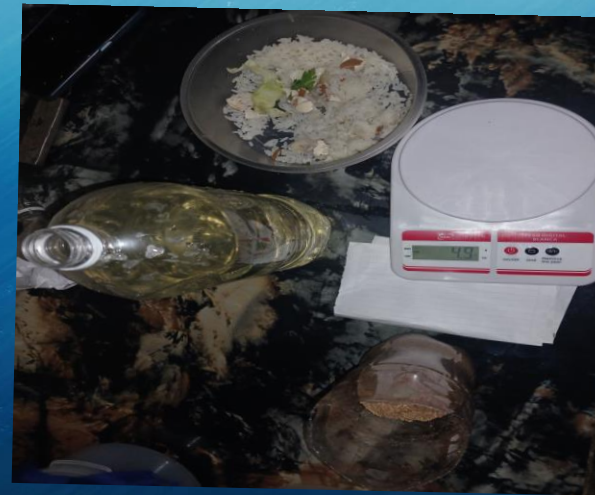
Villa aponwao Toro muerto

Puerto Ordaz



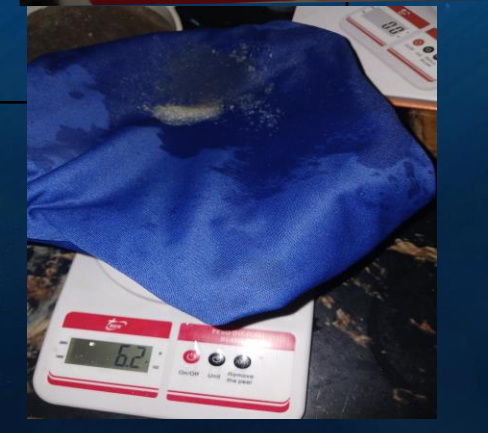
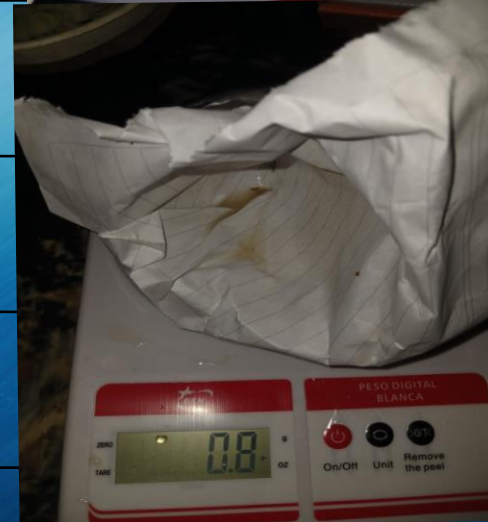
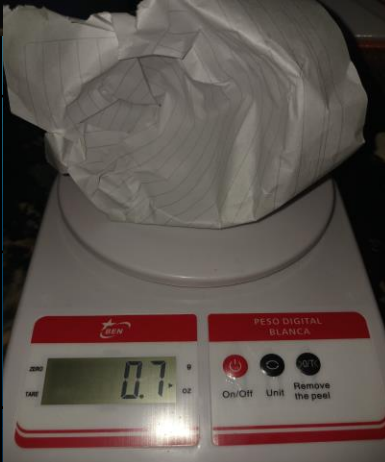
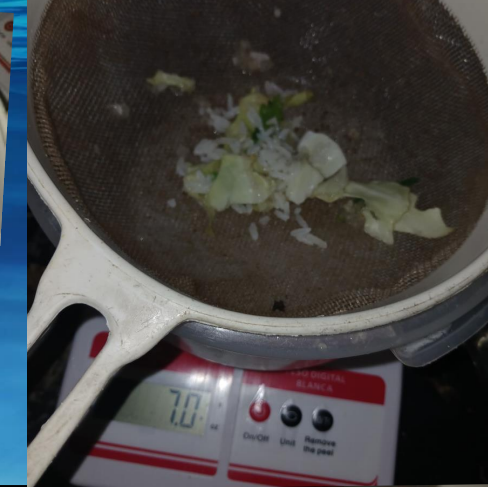
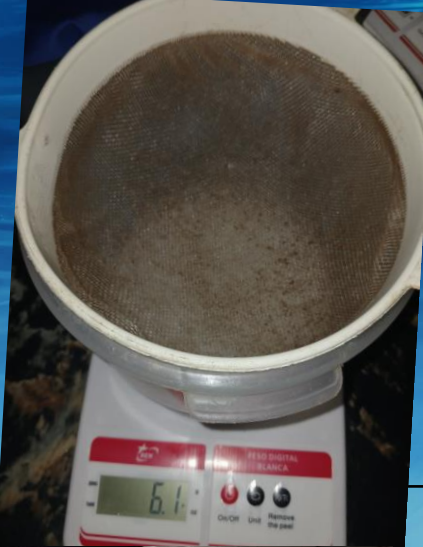
Resumen del Procedimiento:

1. Preparación de Agua Residual Simulada: En un balde, mezclar 2 litros de agua con una taza de restos de comida, 1/2 taza de tierra, 1/4 de taza de arena y trozos de papel usado. Revolver bien y dejar reposar por 5 a 10 minutos.

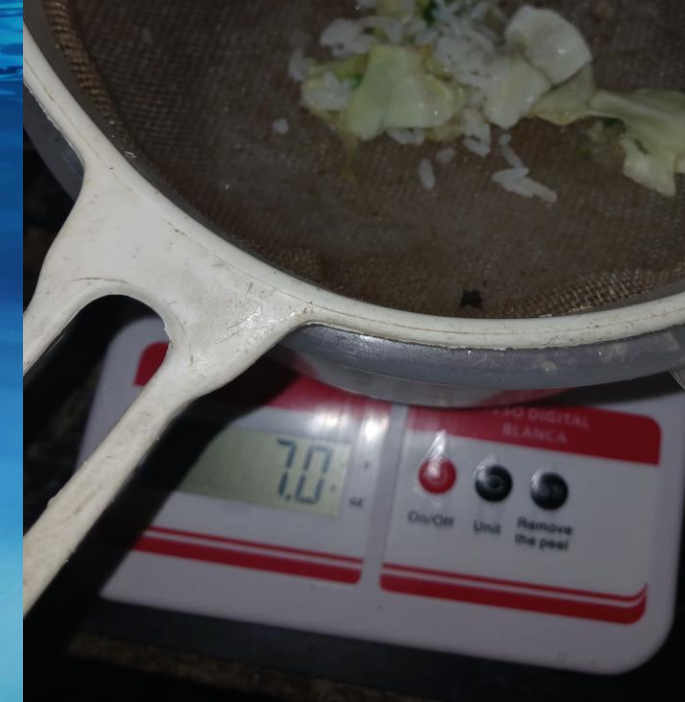


2. Pesaje de Coladores y Filtros: Pesar tres coladores limpios y registrar sus pesos como Pcl1, Pcl2 y Pcl3. Pesar un filtro de papel limpio y un filtro de tela, registrando como Pfl y Ptl.

Pesos de coladores	Antes	Después
Colador de plástico	6.1 gramos	7 gramos
Colador papel	0.7 gramos	0.8 gramos
Colador de tela	4.9 granos	6.2 gramos



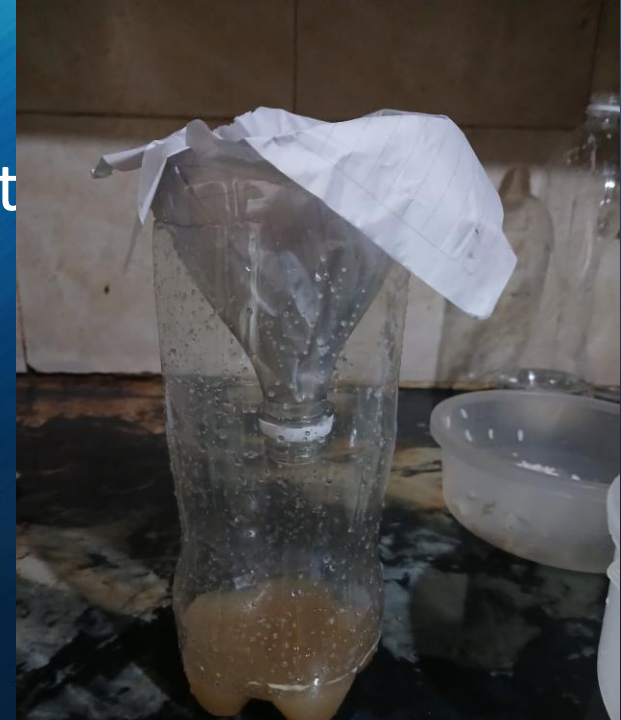
4. Registro de Residuos: Pesar cada colador con los residuos acumulados y registrar como Pcr1, Pcr2 y Pcr3.
5. Filtración Final: Filtrar el agua residual a través del filtro de tela en otro balde vacío, pesando el filtro después y registrando como Pfth.
6. Filtración con Filtro de Papel: Usar un embudo con filtro de papel para filtrar el agua residual del paso anterior en otro balde vacío. Medir el tiempo que tarda en salir el agua (Tfp) y registrar.
7. Pesaje del Filtro de Papel: Sacar el filtro de papel, pesar y registrar como Pfprh. Dejar secar y pesar nuevamente al día siguiente, registrando como Pfprs.



8. Destilación (opcional): Si se dispone de un destilador, destilar el agua filtrada y observar su color y olor, comparándolos con agua comercial y agua de chorro.

9. Registro de Datos: Elaborar una tabla con todos los datos registrados y un gráfico de barras para visualizar los resultados obtenidos.

Este procedimiento permite evaluar la efectividad del filtrado en la eliminación de sólidos y contaminantes del agua residual simulada.



Materiales para el experimento del filtro del agua.

Para la realización de este experimento se utilizo:

- Tela blanca.
- Algodón.
- Carbón activado.
- Seis frascos de compota pequeña.

Los primeros tres materiales es para la creación del filtro del agua, el cual se cortará un trozo de tela con una dimensión de 50cm de largo x 5cm de ancho. El algodón debe cubrí completamente el carbón activado y se coloca al centro de la tela, en modo que quedé asegurado el algodón.



Instalación del filtro del agua.

El filtro de agua se instalo en la zona residencial de sierra parima (área de lavandería) , para comprobar grado de contaminación que posee el agua dentro ese sector. La fecha que se instalo el filtro fue el 09-06-25 y el experimentó tiene planeado una duración de 18 días.

Durante en ese periodo de tiempo se va recolectar 6 muestra de agua en recipientes de vidrio en diferentes días.



Muestras del experimento.

Las muestras que se tomaron durante el experimento tienen la siguiente descripción:

1. Primera muestra 9 del mes junio del 2025 a las 9:00pm
2. segunda muestra 11 de junio del 2025 las 12:00pm
3. Tercera muestra 16 junio del 2025 a las 6.00 pm.
4. Cuarta muestra 21 de junio del 2025 a las 5:00pm



Retiro del filtro del agua.

Como se muestra en la imagen al retirar el filtro de agua, se observa que en la tela blanca existe una descoloración causada por el agua. Indicando que el agua que se suministra en esa zona no está totalmente tratada para el consumo humano.



Conclusión.

Al observar cada unas de las muestras, se determino que el agua que se utiliza en la urbanización de sierra parima no es apta para el consumo humano. Debido al transcurso de los días era mas frecuentes la aparición de sedimentos en el agua, y el filtro instalado obtuvo una coloración marrón al finalizar con el lapso de tiempo establecido. Indicando que existe contaminantes en el agua utilizada, lo que es necesario emplear alternativas para poder utilizar sin consecuencia en nuestra salud

El control y evaluación de la contaminación del agua son esenciales para proteger la salud pública y los ecosistemas. Implementar tecnologías de tratamiento, prácticas sostenibles y fomentar la concienciación comunitaria son pasos clave para garantizar la calidad del agua y preservar este recurso vital para las generaciones futuras.

