

# CARACTERIZACIÓN DEL AGUA DE PRESA “LA GOLONDRINA”



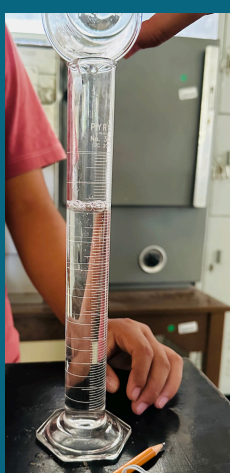
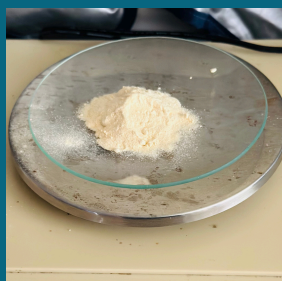
VERANO DE LA CIENCIA UG 2024

MARTINEZ PADILLA JESUS, GOMEZ DELGADO PAOLA,  
BALTAZAR ARELLANO GRECIA YARETZI, ENMS DE PÉNJAMO

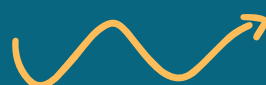
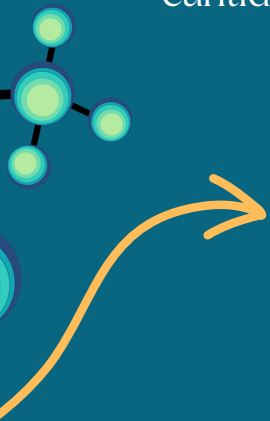
LA CARACTERIZACIÓN DEL AGUA DE LAS PRESAS TIENE EL OBJETIVO DE ASEGURAR SU CALIDAD Y ADECUACIÓN PARA DIVERSOS USOS.



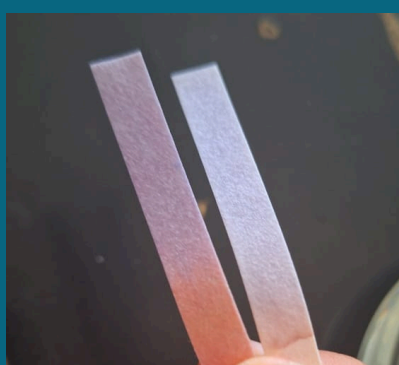
## METODOLOGÍA



Se realizó una disolución de 3.29g de Caldo laurilsulfato en 90 ml de agua destilada para añadir 10, 1 y 0.1 mL en 9 tubos de ensayo con una campana de Durham invertida (cada cantidad en tres tubos), e ingresarlo a la incubadora durante 48 hrs a 33°C.



Se disolvieron 4.32 g de agar de eosina y azul de metileno en 120ml de agua destilada en un matraz erlen Meyer para llevarlo a ebullición y su disolución total; se esterilizó, se distribuyó en placas de Petri estériles, para realizar la siembra por estriado directo de las bacterias coliformes presentes en los tubos con el caldo lauril. Posteriormente, se ingresaron las siembras a la incubadora durante un transcurso de 24 a 48 horas a 37°C.



A partir de el uso de las tiras reactivas se pudo determinar la Densidad: 1.5, el pH: 5.5( ácido), Nitritos: positivo



Con ayuda de una pipeta se agregaron 2 gotas de la muestra de agua a 6 de los orificios de la placa de porcelana.

Añadimos 1 gota del antígeno flagelar de salmonella “H” a 3 de las gotas de agua muestra y al resto de las muestras se les agrego 1 gota del antígeno flagelar “O”.

## ✗ RESULTADOS Y CONCLUSIONES ✓

La presencia de lluvia permitió disminuir la concentración de bacterias.

Se puede observar que con la ayuda del filtro y el tiempo de agitación permiten disminuir porcentualmente la cantidad de bacterias. Entre la muestra 1 y 4 todas dieron para positivo en:

- Escherichia coli (E. coli)
- Especies de Salmonella
- Bacterias Coliformes

Estos resultados basándonos en la norma NMX-AA- 072 – SCFI-2001

Es crucial aprovechar las reservas municipales de agua. Este proyecto busca concientizar sobre el uso del agua y sus contaminantes, proponiendo estrategias para mejorar su calidad. En la presa "La Golondrina" de Pénjamo, Guanajuato, se encontraron parámetros fuera de la norma. La gestión eficiente del agua es esencial para la salud pública, el medio ambiente y la sostenibilidad futura.