

## **Eficiencia de la kealla (*austrocylindropuntia subulada*) como un coagulante natural para reducir la turbidez en el tratamiento de agua**

El estudio realizado sobre la eficiencia de la Kealla (*Austrocylindropuntia subulata*) como coagulante natural para reducir la turbidez en el tratamiento de agua, sobre todo en este estudio se basó en la reducción de la turbidez del río Maravillas, para ello se realizó mediante un método de jarras, donde se recolectaron muestras de agua con diferentes niveles de turbidez, en las cual el extracto de Kealla se aplicó en varias concentraciones, y se midió la turbidez antes y después del tratamiento, por lo que los resultados mostraron una notable eficiencia: se lograron reducciones del 75.6% en turbidez inicial de 34.8 NTU, 87.03% con 55.6 NTU y 84.82% con 83.4 NTU, por lo que la dosis óptima de coagulante variaba según la turbidez, siendo 6 ml la más efectiva para 55.6 NTU, por otro lado aunque los coagulantes químicos como el sulfato de aluminio son más efectivos en términos absolutos, la Kealla destaca por su sostenibilidad y menor impacto ambiental, por lo que el coagulante natural Kealla demostró ser altamente eficiente en la reducción de la turbidez de las aguas del río Maravillas, logrando una remoción del 87.03% en condiciones óptimas en comparación con otros coagulantes naturales como el *Opuntia ficus indica* (fruto del cactus) y el Nopal (*Opuntia ficus-indica*), la Kealla presentó un desempeño comparable e incluso superior en algunas condiciones de mayor turbidez inicial.

### **Clasificación del trabajo de investigación**

Artículo científico empírico

**Autores primarios:** QUISPE, Yudith Nohemi Chuquimamani; QUISPE, FLOR MILAGROS SOSA; MERCADO, ROSARIO DAYANA YANA (Juliaca)