

Este proyecto aborda el urgente problema de la contaminación por microplásticos en el agua mediante la exploración de un método innovador de extracción utilizando ferrofluidos. Los microplásticos, generados por la degradación de plásticos más grandes, representan riesgos significativos para la salud humana y el medio ambiente. Se ha descubierto que los ferrofluidos son altamente efectivos para eliminar microplásticos del agua, alcanzando eficiencias de extracción superiores al 95%. La investigación incluyó la preparación de muestras de agua con diferentes tipos de microplásticos, la síntesis de ferrofluidos con diversas proporciones de aceite a magnetita y el análisis de la eficiencia de extracción mediante espectrofotometría. Los resultados confirmaron la viabilidad de este método, mostrando mejores resultados que los métodos de extracción tradicionales. Además, el estudio incluye la creación exitosa de un biopolímero biodegradable como alternativa a los plásticos convencionales, contribuyendo aún más a la sostenibilidad ambiental, y la elaboración de un espectrofotómetro casero. Este proyecto está alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Las investigaciones futuras deberían centrarse en escalar el método para aplicaciones industriales, analizar los impactos a largo plazo y explorar su eficacia en condiciones más cercanas a las de su aplicación práctica. Luca de Rueda, Roxy Gómez, María Brox