ID de aportación : **29** Tipo: **Oral**

Efectividad de la cáscara de "Solanum tuberosum" como coagulante natural en el tratamiento de aguas residuales de una industria de empaquetado de cartón, papel y derivados

El objetivo de esta investigación es evaluar la efectividad de la cáscara de Solanum tuberosum como coagulante natural para reducir la turbidez en aguas residuales de una industria de empaquetado de cartón, papel y derivados. El agua contenía una turbidez de 482.8 NTU ± 81.74, sólidos disueltos totales de 2692 mg/L ± 440.65, y DQO de 3269.06 mg/L ± 2661.68, entre otros parámetros. La investigación siguió un diseño central compuesto, donde las variables independientes fueron la dosis (x1) y el pH (x2), y la variable dependiente fue la eficiencia de remoción de turbidez (y1). Se realizó un análisis de varianza (ANOVA) para verificar la significancia de las variables y los resultados del diseño central compuesto. También se ajustó un modelo cuadrático a los datos, obteniendo un coeficiente de determinación (R^2) de 0.8064, lo que indica que los datos siguen la tendencia del modelo. Además, se determinó un Lack of fit de 0.068, indicando que la falta de ajuste no es significativa y que los valores se ajustan al modelo. Se llevó a cabo una prueba de jarras para evaluar la eficiencia de remoción de turbidez, donde la mezcla rápida fue de 100 RPM, la mezcla lenta de 40 RPM por 20 minutos, y una sedimentación por 30 minutos. Los resultados mostraron que la variable pH fue altamente significativa con un p-valor de 0.005212. La mejor condición encontrada fue una dosis de 0.5 g/L con un pH de 4, logrando una remoción de turbidez del 80%.

Clasificación del trabajo de investigación

Artículo científico empírico

Autores primarios: MARMOLEJO URBANO, Sarai Esther; TOLEDO PEREZ, Yaneth Leidy