**TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL PROCESAMIENTO ALMIDÓN DE YUCA, MEDIANTE USO DE FILTRO EN SITIO BEJUQUIILO–CANUTO-CHONE**

Erica Yolanda Intriago Arguello1, Mildred Karina Espinoza González1, Flor María Cárdenas Guillén1, Fabricio Enrique Alcívar Intriago1

1Carrera Ingeniería Ambiental, Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López (ESPAM “MFL”), Campus Politécnico El Limón, km 2.7, La Pastora.

flor.cardenas@espam.edu.ec

**Resumen**

La investigación tuvo como objetivo evaluar un filtro rápido para el tratamiento de aguas residuales de almidón de yuca, en el sitio Bejuquillo – Canuto, para la remoción de Sólidos Suspendidos Totales SST, Sólidos Disueltos Totales SDT, Potencial de Hidrógeno pH, Nitrógéno N, Demanda Bioquímica de Oxígeno (5 días) DBO5 y Demanda Química de Oxígeno DQO, utilizando como material filtrante zeolita, fibra de coco y grava. Se utilizó un Diseño Completamente al Azar con arreglo factorial de 3X3 aplicando el software InfoStat, Excel, Análisis de Varianza y la prueba de Tukey, Se elaboró un filtro a base de tubos de cloruro de polivinilo, llaves de paso, materiales filtrantes y una estructura metálica. La toma de muestra fue en un periodo de 3 días, durante 4 horas, desde las 08h00 a 12h00, cada 30 minutos en la mañana. Los análisis químicos iniciales reportaron para SST = 27.2 mg/l, SDT = 0.57 ppt, pH = 6, N = 264.13ug/l, DBO5 = 660 mg/l y DQO = 3335 mg/l; los resultados obtenidos destacan que los tratamientos T8 = 98.86% y T9 = 71.80% alcanzaron remoción altamente significativa en el día 2, de acuerdo a la prueba de Tukey con un 5% de probabilidad de error. Se implementó una guía de buenas prácticas, que busca informar a los/as trabajadores/as que utilizando tecnologías limpias, como en este caso, un filtro se puede hacer un tratamiento previo al agua residual antes de su vertimiento, sin afectar el entorno o darle un segundo uso en actividades productivas.

**Palabras clave:** Filtración, fibra de coco, zeolita, grava.