

Evaluación del Potencial Biometano de la Codigestión Anaerobia de Residuos Agroindustriales: Caso de Estiércol Bovino y Efluentes Lácteos

El estudio aborda la problemática de la gestión de residuos agroindustriales, específicamente el estiércol de vaca (EV) y el agua residual láctea (ARL), que presentan riesgos ambientales significativos debido a su alto contenido orgánico y de nutrientes. En base a ello, el objetivo del estudio fue evaluar el potencial de producción de biometano mediante la co-digestión anaerobia de ambos sustratos, a través de la recolección y caracterización físico-química de los sustratos, determinando su contenido de sólidos (EV), fosfatos, DQO, conductividad, pH, acidez, alcalinidad y nitrógeno amoniacal para el ARL, seguido de pruebas de Potencial Bioquímico de Metano (BMP). Los resultados mostraron que ambos sustratos son adecuados para la digestión anaerobia, alcanzando una producción inicial significativa de metano con concentraciones óptimas de sólidos totales. El análisis estadístico, mediante ANOVA, indicó que hasta el momento no hay diferencias significativas en las velocidades de producción de metano entre las distintas muestras, sugiriendo que la co-digestión de estiércol bovino y aguas residuales lácteas es efectiva para la generación de biogás, sin embargo, se considera necesario continuar con el proceso experimental para obtener datos concluyentes sobre la eficiencia del sistema a mayor escala.

Clasificación del trabajo de investigación

Artículo científico empírico

Autores primarios: SAN MARTIN MONTALBAN, Ana Paula (Estudiante); RIVERA MATIAS, Magiory Eliane (Estudiante)