



CINÉTICAS DE DEGRADACIÓN DE DQO PARA EL TRATAMIENTO ANAEROBIO DE AGUAS RESIDUALES DE RASTRO.

Claudia Serrano Yañez¹, Ricardo Jaime Guerra Sánchez² y Germán Buitrón Méndez³

1 Universidad Tecnológica de León, 2 CIATEC, A. C., 3 Universidad Nacional Autónoma de México.
cserrano@utleon.edu.mx

La cinética de degradación para el agua residual generada por un rastro se llevó a cabo a nivel laboratorio en reactores tipo discontinuo de 3.8 L. Se experimentó con dos concentraciones de Demanda Química de Oxígeno 4.6 - 2.0 g/L y dos temperaturas 35°C y temperatura ambiente (25 °C). Se logró caracterizar la cinética de biodegradación de la materia orgánica contenida en el agua del rastro obteniendo una cinética de primer orden y coeficiente de correlación de 0.9. El valor de la constante de biodegradabilidad se obtuvo en un intervalo de 0.07-0.18s⁻¹. Se observó que la constante de biodegradabilidad se ve disminuida cuando la concentración de la DQO es alta y la temperatura es de 25°C además se demostró que el inóculo está adaptado para el tratamiento del efluente debido a que se logró remover en promedio el 70% de la DQO soluble, similar a lo obtenido por otros autores. El biogás generado tuvo una concentración de metano del 70% en promedio, aumentado en todos los casos su porcentaje en el quinto día de la digestión.