

**BIOGAS A PARTIR DE AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES UTILIZANDO UN
REACTOR ANAERÓBICO DE FLUJO ASCENDENTE (RAFA)**

Juan Quijandría,[†] y Eduardo Rosado,[‡]

[†] correo electrónico: jqrojo@hotmail.com

[‡] Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, correo electrónico:
characatoweb@yahoo.es

Resumen.

La producción de Biogás a partir de aguas residuales fue estudiada. El Tiempo de Residencia Hidráulico (TRH) y la Temperatura (T) fueron evaluados para maximizar la producción de Biogás. El TRH fue evaluado en 24, 12 y 9 h; la T fue evaluada en 20, 25 y 30 °C. Un Sustrato Sintético que simuló la Demanda Química de Oxígeno de las aguas residuales municipales de la Laguna de Oxidación de Cachiche, Ica – Perú; fue utilizado, con una concentración de 1940 mg.L⁻¹. Un Reactor Anaeróbico de Flujo Ascendente (RAFA) fue utilizado. El RAFA fue inoculado con 1.5 L, de lodo bacteriano. La mayor producción de Biogás se reportó en un THR de 12 h y a la T de 30 °C. Se formularon modelos matemáticos polinomiales que estiman la producción de Biogás con respecto al Tiempo.