

Biotecnología y Mejoramiento

COMPORTAMIENTO DE PROTOZOARIOS SÉSILES PRESENTES EN UN SISTEMA SBR

Victoria Enciso, Lily Vanesa Camargo, Daniel Torres, Porfirio Raúl Gacilia, Maribel Quezada*.

Universidad Tecnológica de Tecámac

[*mabelqz@yahoo.com.mx](mailto:mabelqz@yahoo.com.mx)

Los métodos biológicos para el tratamiento de aguas residuales han tomado gran importancia, debido a la necesidad de reducir el impacto negativo del hombre, no tanto al agotamiento físico del agua, sino a su contaminación. Se ha encontrado que los protozoarios son microorganismos importantes para el equilibrio de los sistemas de tratamiento de agua residual, los cuales cumplen el papel de pulidores de efluentes debido a su habilidad para alimentarse de bacterias dispersas (predadores de bacterias), lo cual influye en la calidad del agua. En este trabajo se estudió el comportamiento de protozoarios sésiles en un sistema SBR (por sus siglas en inglés Sequencing Batch Reactor) empacado con tezontle y alimentado con agua residual de la Universidad Tecnológica de Tecámac. El SBR funcionó con ciclos típicos de alimentación, aeración-reacción, sedimentación y descarga; con un pH de 8-8.5, temperaturas de 20-23 °C y concentración de oxígeno disuelto superior a 2 mg/L. Se utilizó como inóculo lodos activados de la planta de tratamiento de agua residual del parque Estatal Sierra Hermosa, Tecámac, Estado de México. Se determinó la eficiencia de remoción de materia orgánica como Carbono Orgánico Total y la relación que existe con las comunidades de protozoarios sésiles que predominaron en el sistema. Las concentraciones de Carbono Orgánico Total obtenidas en los días 0-60 fueron inferiores al 70%, y posteriormente del día 61 y hasta el día 110 fue de 93 %. Se concluyó que la calidad del efluente estuvo relacionada con la presencia de protozoarios predominantes como *Opercularia* sp., *Vorticella* sp., *Zothamnium* sp. y *Epistylis* sp.

Palabras clave: protozoarios, agua residual, *Opercularia* sp., *Vorticella* sp., *Zothamnium* sp., *Epistylis* sp. (Puytorac *et al.*, 1974).