

Desarrolla la UAM tratamiento de aguas residuales

Uno de los contaminantes más sobresalientes de las aguas residuales urbanas e industriales —de las cuales es tratado apenas entre 20 y 12 por ciento, en cada caso— es el nitrógeno, elemento identificado también como uno de los factores básicos de la eutrofización o enriquecimiento con nutrientes de cuerpos receptores de agua y mantos freáticos.

Este problema debiera, por lo tanto, ser atendido desde ámbitos disciplinarios distintos, entre ellos el que ofrece la biotecnología ambiental. Los doctores Anne Claire Texier Valentín y Jorge Gómez Hernández, profesores investigadores del Departamento de Biotecnología de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), obtuvieron el Premio a la Investigación 2008 en el Décimo Séptimo Concurso Anual, en el área de Ciencias Biológicas y de la Salud, con el trabajo *Simultaneous Nitrification and p-cresol Oxidation in a Nitrifying Sequencing Batch Reactor*.

El estudio podría ser útil en los procesos de tratamiento de aguas residuales de tipo urbano e industrial, en particular en los sectores petrolero, papelerero y talabartero. La composición química de los efluentes de ciertos ramos productivos y de la refinación petrolera se caracteriza por la presencia de nitrógeno y de materia orgánica recalcitrante, afirmaron Texier Valentín y Gómez Hernández.

Los académicos de la Unidad Iztapalapa explicaron que la eliminación del nitrógeno de las aguas residuales puede llevarse a cabo mediante dos procesos biológicos acoplados: la nitrificación y la desnitrificación. El procedi-

miento respiratorio nitrificante permite oxidar el nitrógeno amoniacal a nitrato, el cual después puede ser reducido a través de la desnitrificación a nitrógeno molecular, un gas inerte de la atmósfera.

