



TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL UTILIZANDO MICROALGAS

La Dra. Ruth Gabriela Ulloa Mercado, investigadora del Instituto Tecnológico de Sonora, impartió una conferencia sobre Aislamiento y aplicación de microalgas en el tratamiento de aguas residuales y otras áreas, el pasado 16 de mayo en el Salón de Seminarios Emilio Rosenblueth del Instituto de Ingeniería. Durante su presentación expuso el caso de estudio aplicado en una granja porcina al Sur del estado de Sonora, indicó que la experimentación y los ensayos se llevaron a cabo en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Sonora. Elegimos a las microalgas de agua dulce para la remoción de contaminantes –comentó la Dra Ulloa– porque observamos que éstas se encuentran adaptadas a muy altas temperaturas (alrededor de los 42 °C) que son nativas de esta zona lo que las hace más efectivas. El agua residual a la que se le aplicó el tratamiento es la que se generó en la granja porcícola, la que a pesar de la alta carga de contaminantes es de baja salinidad, por tanto se utilizó una microalga de agua dulce logrando una remoción de alrededor de 80% de DQO por día. Comprobamos que este proceso comparado con otros sistemas de remoción tiene un gasto energético menor al de otros sistemas.

El agua tratada puede ser reutilizada en el riego agrícola en Sonora, donde se siembra principalmente trigo, maíz, cereales en general, productos que no son de consumo fresco por lo que el reúso del agua tratada está permitida, pues no tiene una remoción total de nutrientes lo que es favorable para estos cultivos.

La Dra. Ulloa tiene una colaboración con el Dr. Ulises Durán Hinojosa, investigador de la Coordinación de Ingeniería Ambiental del IIUNAM, para desarrollar bioprocesos ambientales de tratamiento de aguas residuales con tres cepas de microalgas aisladas del Sur de Sonora. |