

La doctora Sharon Velásquez Orta, investigadora en la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad de Newcastle en el Reino Unido, realizó una estancia académica de cuatro meses en la Coordinación de Ingeniería Ambiental en el IIUNAM. El objetivo de la visita fue intercambiar experiencias en el campo de Ingeniería Ambiental, Bioelectroquímica y Bioenergía Renovable. Durante su estancia, ha participado como co-tutora a nivel licenciatura y en jurado a nivel doctorado. Ha brindado asesoría a estudiantes de doctorado y maestría en los temas afines a su especialidad. En la Coordinación de Ingeniería Ambiental, fue invitada a ofrecer una plática con el grupo de investigación de la doctora Iturbe Argüelles. Su participación con el grupo de la doctora Orta Ledesma ha sido tanto en trabajo experimental en el laboratorio como en los seminarios semanales.

Específicamente la doctora Velásquez, participó en el *Estudio de la factibilidad de la instalación de una planta piloto para la producción de biocombustibles a partir de agua residual* tema que presentó en la conferencia que tuvo lugar en el Salón de Seminarios del IIUNAM el pasado 21 de agosto.

“El aprovechamiento de las microalgas como biocombustible es una tecnología que está surgiendo en México pero que en otros países ya se ha puesto en práctica. Debemos continuar -afirmó la doctora- con la investigación para lograr la transformación de las microalgas a biocombustibles sustentables y económicamente eficientes que puedan ser utilizados en una biorefinería”.

Desde hace 10 años la doctora Velásquez se ha interesado en el estudio de nuevas fuentes de energía renovable entre las que se encuentran las microalgas. Nuestro país, por sus características de clima y radiación solar, es sin duda el lugar ideal para la producción de biocombustibles a partir de estos microorganismos, sin generar grandes impactos en el ecosistema.

“Para aterrizar los estudios de varios años se ha pensado en la instalación de una planta piloto en México que nos ayude a disminuir los niveles de dióxido de carbono gracias a que las microalgas tienen un proceso autotrófico, además de que utilizan luz solar para la generación de nutrientes, tienen una alta tasa de crecimiento y se reproducen en aguas residuales. Con la planta piloto se puede tener un panorama general de los problemas que se presentan en la producción de biocombustible, es decir vamos a tener un panorama completo de la tecnología”.

“Hemos pensado -continuó Velásquez Orta- que una opción puede ser el lago de Texcoco como lugar indicado para esta planta por su valor histórico, ya que las microalgas han crecido ahí de manera natural desde la época de los aztecas. En México se requiere hacer una evaluación estratégica para poder llegar a una producción de biocombustibles que sean sustentables, las microalgas son fuentes de biomasa de tercera



generación, pero se necesita analizar los procesos de conversión de microalgas a biocombustibles para estar seguros de la utilización de una tecnología sustentable. Esto implica que debemos investigar a profundidad este tema”.

“En México hay muchas empresas que están interesadas en la producción de bioetanol o sea en este campo se abre una gran oportunidad para que los especialistas en temas ambientales proponamos tecnologías que puedan ser viables y óptimas de acuerdo con las condiciones existentes” concluyó. |