



## BOLETIN DE PRENSA

Boletín número 4937  
Ciudad Universitaria, 26 de octubre de 2023

### Promueve UAEM uso de la nanotecnología para el saneamiento del agua

María Luisa García Betancourt, profesora investigadora del Centro de Investigaciones Químicas (CIQ) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), estudia el uso de nanopartículas y nanoestructuras del carbono para remover contaminantes en el agua.

En entrevista, informó que el carbono es uno de los elementos más abundantes de la naturaleza y genera diferentes tipos de configuraciones o hibridaciones, con una variedad de formas o nanoestructuras, como esferas, tubos, hojas y grafeno, las cuales tienen una gran eficiencia al interactuar con otros compuestos para la remoción de contaminantes o generación de energía.

“Con las nanoestructuras de carbono se genera una alta superficie, es decir, con capacidad reactiva en poco volumen, lo que resulta muy efectivo en la remoción y capacidad de atrapar muchos más contaminantes, como moléculas aromáticas, medicamentos, colorantes e incluso metales pesados en el agua”, explicó.

García Betancourt dijo que los contaminantes son atrapados en el nanomaterial, pero al remover los residuos se genera el problema de qué hacer con los residuos separados, de ahí que también se trabaje en áreas de recuperación y reciclaje de residuos para transformarlos en nuevos materiales.

María Luisa García destacó que la nanotecnología es un tema multidisciplinario, con mucho futuro porque aborda problemas ambientales, así como la generación y la transformación de energía, con el uso de materiales modificados a escala nanométrica, es decir, a escala de millonésima de un centímetro, los cuales son muy eficientes.

La investigadora detalló que con la nanotecnología se utilizan residuos para producir nuevos materiales, debido a que en escalas nanométricas la materia exhibe propiedades distintas a las que estamos acostumbrados a ver en escalas macroscópicas.

“La tendencia es que en el mediano plazo, las grandes industrias de Estados Unidos y China, elaboren productos con base nanotecnológica, lo que puede traer varios problemas en el mercado e impactos negativos al medio ambiente, de ahí la necesidad de su regulación, monitoreo y estudio del uso de dichos productos”, dijo.

García Betancourt refirió que la nanotecnología es la carrera del futuro, porque conjunta disciplinas como la física, la química, las matemáticas y la computación, por ello tiene varias oportunidades entre ellas, para la caracterización, síntesis recuperación y regulaciones de materiales.

Cabe destacar que María Luisa García Betancourt, cuenta con estudios de Doctorado en Ciencias Aplicadas Opción Nanociencias y Nanotecnología, por el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, está reconocida por el Sistema Nacional de Investigadores con Nivel 1, sus líneas de investigación están enfocadas a Materiales Nanoestructurados; Diseño, síntesis, y caracterización de materiales nanoestructurados para remediación ambiental; y Síntesis de materiales carbonosos para almacenamiento de energía; y está adscrita como profesora investigadora de tiempo completo asociada Nivel C, en el CIQ de la UAEM.

***Por una humanidad culta***  
*Una universidad de excelencia*

