

NSF otorga subvención de \$300 mil para la creación de sensores que detectan contaminantes biológicos ^[1]

Enviado por [Ariadna S. Rubio Lebrón](#) ^[2] el 14 marzo 2024 - 11:21am



^[2]



-La doctora Claribel Acevedo (izquierda) con su estudiante doctoral María Karla Oñate.

La Fundación Nacional de la Ciencias (NSF) otorgó una subvención de \$300 mil a la doctora Claribel Acevedo Vélez, catedrática asociada del Departamento de Ingeniería Química (INQU), del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM). Los fondos serán destinados al desarrollo de sensores para detectar contaminantes ambientales y biológicos, un proyecto en conjunto con la Universidad de Wisconsin, en Madison.

La dádiva es parte del *NSF EPSCoR Research Fellows Program*, cuyo objetivo es apoyar a profesores en los comienzos de sus carreras docentes y en sus proyectos investigativos. A través de este programa que proporciona oportunidades para investigación colaborativa y visitas extendidas o periódicas al centro anfitrión, los participantes galardonados pueden aprender nuevas técnicas, desarrollar nuevos acuerdos de trabajo colectivo, avanzar en los existentes, beneficiarse del acceso a equipos e instalaciones únicos y/o orientar su investigación hacia direcciones potencialmente transformadoras.

“Es un honor y un orgullo que se reconozca la calidad de la investigación que realizamos en el Recinto y todas las contribuciones que podemos hacer a la ciencia, tanto local, como nacional. De la misma manera, con estos fondos también apoyamos los esfuerzos de educación en la institución. Como educadora y egresada del RUM, me siento muy honrada de recibir esta subvención tan importante. Cuando fui estudiante subgraduada aquí en el Departamento de Ingeniería Química también tuve muchos beneficios como parte de este tipo de proyectos y centros de investigación. Ahora veo esta plataforma, como una manera de devolver lo que recibí, compartir mis experiencias y permitirle a nuestros estudiantes que ahora tengan esas mismas oportunidades”, indicó Acevedo Vélez.

La catedrática abundó sobre los alcances del proyecto que se gesta en su laboratorio.

“Estos sensores utilizan unos materiales que se conocen como cristales líquidos, que son del mismo tipo de material de las pantallas de los teléfonos y computadoras. En nuestro laboratorio, los usamos para desarrollar plataformas que nos permitan detectar distintos tipos de contaminantes. Por sus propiedades ópticas, cuando los cristales líquidos se exponen a estos contaminantes, podemos ver un cambio en color y configuración que indica la presencia del contaminante en el medio. Este es el método de detección”, explicó.

Agregó que aspiran a que estos sensores puedan usarse en aplicaciones que incluyen la producción de medicamentos o terapias celulares basados, por ejemplo, en células madre.

“La idea aquí es que existen distintos tipos de contaminantes, como hongos y bacterias, como el micoplasma, que pueden contaminar ese producto. Mediante el desarrollo de estas tecnologías, buscamos maneras más rápidas y eficientes de determinar o detectar esos contaminantes para asegurar la calidad del producto final”, señaló.

Destacó que la investigación la lleva a cabo con la estudiante doctoral de INQU, María Karla Oñate, por lo que ambas trabajarán desde el RUM y viajarán a Wisconsin, donde colaborarán en alianza con los doctores David Lynn y Sean Palecek, del Departamento de Ingeniería Química y Biológica de la Universidad de Wisconsin, Madison.

Por su parte, el doctor Agustín Rullán Toro, rector del RUM, felicitó a la catedrática al indicar que este logro “es ejemplo del reconocimiento que se les da a nuestra institución e investigadores”.

“Esta dádiva es un testimonio de la calidad de los trabajos que se hacen aquí y del impacto de la investigación que se genera desde el recinto mayagüezano de la Universidad de Puerto Rico”, sostuvo.

“Todo esto tiene una serie de precedentes que pasan en cadena. La doctora Acevedo Vélez es egresada del Recinto Universitario de Mayagüez. Desde sus inicios, se vio involucrada en una propuesta de PREM en la que participaba su Departamento de Ingeniería Química con otras instituciones, en particular, con la Universidad de Wisconsin, en Madison. Luego, vino a trabajar con nosotros y formamos parte de los *partners* de otro centro, que es el Centro de Tecnologías de Manufactura de Células (CMAT). A través de ese Centro, nuevamente

estamos dentro de este círculo de jugadores importantes. Aquí coincidimos con *Georgia Tech*, que es líder en ese grupo, pero también está la Universidad de Wisconsin, en Madison. La profesora se conecta a ese grupo a través de la calidad de su trabajo, que florece”, puntualizó el Rector.

Tags:

- [contaminantes biológicos](#) [3]
- [Ingeniería Química'](#) [4]
- [#RUM](#) [5]
- [National Science Foundation](#) [6]
- [#Faculty](#) [7]

Source URL:<https://www.cienciapr.org/es/blogs/cerebros-boricuas/nsf-otorga-subvencion-de-300-mil-para-la-creacion-de-sensores-que-detectan?language=en>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/blogs/cerebros-boricuas/nsf-otorga-subvencion-de-300-mil-para-la-creacion-de-sensores-que-detectan?language=en> [2] <https://www.cienciapr.org/es/user/ariadnarubio?language=en> [3] <https://www.cienciapr.org/es/tags/contaminantes-biologicos?language=en> [4] <https://www.cienciapr.org/es/tags/ingenieria-quimica-0?language=en> [5] <https://www.cienciapr.org/es/tags/rum-1?language=en> [6] <https://www.cienciapr.org/es/tags/national-science-foundation?language=en> [7] <https://www.cienciapr.org/es/tags/faculty-0?language=en>