

Comunicado 064
Ciudad de México, 7 de abril de 2021

DESARROLLAN INVESTIGADORES DEL IPN UNA APP PARA EVALUAR CALIDAD DEL AGUA EN RESERVA NATURAL

- *Científicos de la ENCB estudian la reserva de la Biósfera de Cuicatlán, Oaxaca, y Tehuacán, Puebla, por su diversidad de especies endémicas, acuáticas y terrestres*
- *Con este proyecto, los especialistas ponen el conocimiento, la ciencia y la tecnología al alcance de las comunidades originarias de la región*

Para que las comunidades aledañas a la Reserva de la Biósfera de Cuicatlán, en Oaxaca y de Tehuacán, en Puebla (RBCT), vigilen la calidad de sus recursos hídricos y puedan emprender acciones de conservación o restauración de estos ecosistemas, investigadores del Instituto Politécnico Nacional (IPN) trabajan en el desarrollo de una aplicación móvil para biomonitoreo del agua en esa región.

El grupo de especialistas, conformado por los doctores Eugenia López López, de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), Unidad Santo Tomás; Carlos Sosa Paz, de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco y Rodrigo Moncayo Estrada, del Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (Cicimar), así como el maestro Jacinto Elías Sedeño Díaz, de la Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad (CPS), realizan la valoración de los recursos hídricos en colaboración con habitantes de la zona.

La doctora López López explicó que, a través de los proyectos de participación social, los politécnicos ponen el conocimiento, la ciencia y la tecnología al alcance de las comunidades originarias de la región para que puedan desempeñar labores enfocadas al uso sostenible de los ecosistemas.

Agregó que en la RBCT se encuentra el 70 por ciento de las familias de flora a nivel mundial, de las cuales el 10 por ciento son endémicas; tiene alto nivel de endemismo de aves, reptiles, mamíferos y peces; los ríos incluyen sistemas perenes e intermitentes que constituyen la única fuente de agua para la biota silvestre, acuática y terrestre de la región.



A través de la aplicación móvil para sistema operativo Android, los expertos evalúan la calidad del agua de la región y desarrollan un protocolo a partir de un proceso de calibración BMWP (Biological Monitoring Working Party) para que los pobladores de las comunidades vigilen la calidad de los recursos hídricos, y lleven a cabo acciones encaminadas a la conservación y restauración de los ecosistemas acuáticos.

Como parte del estudio, se capturan imágenes de los organismos que se incorporan a plantillas para su identificación; se almacenan en bases de datos (integrada en la aplicación móvil), y con el apoyo de un software, se recopila información del índice BMWP de una manera más rápida.

La investigadora Eugenia López indicó que también trabajan en la construcción de un servidor web con el propósito de realizar de manera remota, modificadores y/o actualizaciones de los datos obtenidos durante el desarrollo de la investigación.

Cabe destacar, que en 2018 la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) otorgó la distinción de Reserva de la Biósfera con Carácter Mixto a la RBTC, porque se encuentra en una región árida y semiárida del sur de Norteamérica y posee gran diversidad silvestre, acuática y terrestre a nivel mundial. Tiene una alta diversidad cultural, y por ello también fue denominada "Hábitat originario de Mesoamérica".

--o0o--

