

Crean tortuga tecnológica para detectar microplásticos en los océanos



Los expertos calculan que cada año los seres humanos vertemos alrededor de ocho millones de toneladas de microplásticos y que cada uno de nosotros podemos llegar a ingerir o respirar entre 70 000 y 121 000 en el mismo periodo de tiempo.

Aunque aún se desconocen sus efectos, las consecuencias no son menos preocupantes, ya que —aunque dejaran de producirse plásticos de manera inmediata— la ingente cantidad acumulada en los océanos nos obligaría a lidiar con ese problema durante siglos.

Del 29 de octubre al 10 de noviembre, la Secretaría General Iberoamericana en Liberia, Costa Rica, organizó el VI Laboratorio de Innovación Ciudadana (Labic), un espacio intercultural, abierto, colaborativo, de experimentación y de producción de soluciones innovadoras donde la ciudadanía es la protagonista. La convocatoria fue apoyada por el gobierno costarricense y la Universidad EARTH de ese país. El fin fue desarrollar 10 proyectos que benefician a la sociedad y al medio ambiente.

Uno de los proyectos que más sobresalió fue el desarrollo de un dron con forma de tortuga,

que tiene videocámaras, cables, placas solares, sensores y sistemas delicados (aunque de bajo costo) para detectar microplásticos en los océanos. Su caparazón está hecho a base de placas de plástico reciclado.

Esta tortuga se conecta con una base situada en la orilla y sucesivamente con otras en el mar. Ricardo Guimaraes, promotor de este proyecto —en el que participaron jóvenes de México, Brasil, España, Costa Rica, Uruguay, Colombia y Alemania—, explicó que “pueden tener una separación de entre 600 y 900 pies (es decir, 180 a 270 metros), más que una conexión de wifi y con mucha menos tecnología”. Gracias a una conexión por radiofrecuencia, varias tortugas podrían cubrir un amplio espectro de superficie marina y enviar la información a una base, que a su vez subirá esos datos a una página web de libre acceso.

Este dron de apariencia sencilla, bajo costo y —según sus constructores— fácil de montar, está conformado de muchas piezas pequeñas con funciones precisas para el correcto desarrollo del mismo. Su forma de caparazón y cabeza de tortuga tienen una función específica: aprovechar el movimiento dentro del agua marina y ser así más eficientes contra el oleaje.

Una caja interna del dron resguardará el sensor del pH del agua (que mide su acidez), es un tubo conectado a un medidor por el que cada 15 minutos pasará una muestra de agua y la luz de un láser diferenciará los microplásticos de los microorganismos.

Los desarrolladores de este proyecto aclararon que “este es un proyecto de ciencia ciudadana, por eso queríamos que la tortuga se pudiera hacer con cosas baratas y fáciles de encontrar, también usando herramientas caseras”. La idea es también que la información generada vaya a parar a las autoridades locales, para que ellas sean las que actúen y limpien las aguas.

El siguiente paso de la tortuga es que pueda bucear, mientras tras apenas 10 días de trabajo, el prototipo está cerca de instalarse, pero los diseñadores admiten que aún les falta tiempo para mejorarlo y, sobre todo, para conseguir analizar el suelo marino, que es donde reposan más microplásticos. **UP**

Fuente: *El Nuevo Día*, <https://www.elnuevodia.com/ciencia/ciencia/nota/unatortugatecnologicaaparadetectarmicroplasticosenlosocenos-2528420/>