

# Académicos de Centroamérica crean una red de investigación y monitorean la basura marina aplicando la ciencia ciudadana

Carlos Mazariegos-Ortíz<sup>1,\*</sup> , Rebeca Quintanilla<sup>2</sup> , Denise Delvalle-Borrero<sup>3</sup> , Oscar Amaya-Monterrosa<sup>2</sup> , Marvin Xajil-Sabán<sup>1</sup>

- (1) Centro de Estudios del Mar y Acuicultura, Universidad de San Carlos de Guatemala. Ciudad Universitaria, zona 12, edificio T14, 01012, Guatemala.  
(2) Laboratorio de Toxinas Marinas, Facultad de Ciencias Naturales y Matemática, Universidad de El Salvador, Final Avenida Mártires y Héroes del 30 de julio, CP 1101, San Salvador, El Salvador.  
(3) Laboratorio de Microplásticos, Universidad Tecnológica de Panamá. Avenida Universidad Tecnológica, Campus Víctor Levi Sasso, Apartado 0819-07289, El Dorado, Panamá, República de Panamá.

\* Autor de Correspondencia: C. Mazariegos-Ortíz [[carlosmaza07@profesor.usac.edu.gt](mailto:carlosmaza07@profesor.usac.edu.gt)]

> Recibido el 27 de mayo de 2022 - Aceptado el 27 de mayo de 2022

**Como citar:** Mazariegos-Ortíz, C., Quintanilla, R., Delvalle-Borrero, D., Amaya-Monterrosa, O., Xajil-Sabán, M. 2022. Académicos de Centroamérica crean una red de investigación y monitorean la basura marina aplicando la ciencia ciudadana. *Ecosistemas* 31(2): 2397. <https://doi.org/10.7818/ECOS.2397>

La basura marina surge por la deficiente gestión de desechos sólidos, los cuales en su mayoría son arrastrados por ríos desde los vertederos de centros urbanos hacia las zonas marinas y costeras. La región de Centro América ha sido centro de atención derivado a los problemas por acumulación de basura marina en playas. Un ejemplo de ello sucede en el mar Caribe entre Honduras y Guatemala, cuyo problema ha alcanzado la esfera política. De igual manera, este fenómeno podría suceder en otros países de la región debido a la existencia de sistemas lóticos binacionales o multinacionales. Por lo tanto, es importante la generación de información de carácter científico que aborde el estado de contaminación por basura marina para la toma de decisiones basadas en información confiable.

En el año 2020, el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) y el *International Development Research Center* de Canadá (IDRC por sus siglas en inglés) convocaron a académicos de la región de Centroamérica para la formación de redes de investigación en distintos tópicos. Nuestro proyecto fue seleccionado, y tuvo como objetivos formar una red de investigación regional y monitorear la basura marina aplicando el método de ciencia ciudadana. Así, en el año 2021 surge la Red para la investigación de basura marina en Centroamérica (REBAMAR) (Fig. 1). La red estuvo trabajando en diversas playas del Pacífico de Guatemala, El Salvador y Panamá; cada país escogió un grupo meta para enseñar el concepto de ciencia ciudadana (Fig. 2).

Creemos importante que las comunidades, escuelas y sociedad civil comprendan desde su contexto el concepto de contaminación, especialmente el de basura marina. En ese sentido, se realizaron talleres de entrenamiento, trabajo de campo y análisis de resulta-

dos con los participantes en cada uno de los países. Los resultados fueron positivos, ya que el proceso de enseñanza-aprendizaje se diseñó con metodologías aplicadas a la educación ambiental. Los participantes no sólo adquirieron las herramientas necesarias para la colecta de información en campo, sino que además tienen la capacidad de analizar los datos y contextualizar el problema para proponer soluciones.

Nuestro proyecto generará distintos productos, como una Guía para la identificación de basura marina con nombres comunes que en cada país se le asignan a los objetos; esto permitirá a los investigadores reconocer el nombre del objeto para evitar confusiones en el proceso de clasificación.

Finalmente, nuestro proyecto es el primero en abordar esta problemática desde un punto de vista regional. Creemos firmemente que este es un primer paso para desarrollar sinergias y resolver integralmente los problemas transfronterizos, como la contaminación que prácticamente afecta sin distinción a todas las comunidades costeras de nuestros países.



**Figura 1.** Logotipo de la Red para la investigación de basura marina en Centroamérica (REBAMAR).



**Figura 2.** Ilustración de las distintas actividades llevadas a cabo por la red; esquina superior derecha, entrenamiento y trabajo de campo en Panamá; esquina superior izquierda, voluntarios recolectando información en Guatemala; y en la parte inferior, voluntarios y académicos de El Salvador dirigiendo el trabajo de campo.