

# Editorial

Desde tiempos muy remotos, la humanidad ha tenido la necesidad de reconocer a todos los organismos que le rodean, pues de ello depende su supervivencia en el planeta; por ejemplo, qué especies sirven de alimento, cuáles son venenosas, cuáles son útiles en la elaboración de medicinas o en la construcción de viviendas. Para obtener estos conocimientos, personas con inquietudes singulares adquirieron un entrenamiento particular, por lo que las civilizaciones generalmente han contado con gente especializada en el estudio de la diversidad de seres animales y vegetales (y de otros grupos de organismos) que viven en un espacio y tiempo determinado.

En la actualidad, debido al crecimiento de la población humana y el desarrollo tecnológico, no solo hacemos uso de la biodiversidad de la Tierra, sino que la estamos amenazando seriamente. De hecho, la estamos destruyendo antes de siquiera conocerla. Se calcula que aproximadamente se extinguen de 100 a 150 especies por día, lo que significaría alrededor de una a dos especies cada 15 minutos, de modo que resulta fundamental fortalecer el conocimiento en torno a los seres vivos para lograr mejores resultados en su conservación.

La forma de estudiar a la biodiversidad está siendo innovada por la aplicación de nuevos métodos como el estudio del ADN y la implementación de los Códigos de Barras de la Vida, que combinan el uso de caracteres tradicionales, tecnología y bioinformática. Este método se ha convertido en una herramienta muy importante para el reconocimiento de la biodiversidad, sobre todo en países megadiversos como México; ha permitido el descubrimiento rápido de nuevas especies, así como la identificación de las ya existentes, con más de un 90% de confiabilidad. Se pueden identificar seres vivos a partir de trazas que dejen en el agua o el suelo (moco, heces, pelos u otros elementos), por lo que podemos saber qué animales o plantas se encuentran en un lugar sin siquiera haberlos visto. Adicionalmente se obtienen numerosos detalles, entre ellos, qué comen los organismos o qué interacciones tienen; por ejemplo, si determinada criatura es un parásito-hospedero o cuáles son las épocas de desove (lo que indica lugar y época de reproducción), entre muchos otros aspectos.

En este número de Ecofronteras dedicado a los Códigos de Barras de la Vida, mostramos algunos ejemplos de inves-

tigaciones realizadas en El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), en las que se ha empleado esta herramienta molecular para conocer la diversidad de grupos de organismos del sureste mexicano, tales como zooplancton, mariposas, escarabajos, peces, e incluso un ejemplo de la utilidad de la técnica en la identificación de los filetes de pescado que se venden en los mercados.

Podemos asegurar que esta herramienta de primer nivel es valiosa para la detección de cualquier especie, y por lo tanto, es útil para todas las personas interesadas en la diversidad biológica, como pueden ser las y los conservacionistas, gestores ambientales o autoridades aduaneras (quienes intervienen contra el tráfico ilegal de flora y fauna o en aspectos de bioseguridad para prevenir o controlar la dispersión de especies dañinas). Su uso garantiza una detección más rápida de toda esa biodiversidad que todavía desconocemos y que representa un inmenso recurso natural, conocido como el capital natural de nuestra nación.

Martha Valdez Moreno y Manuel Elías Gutiérrez, Departamento de Sistemática y Ecología Acuática