

Editorial

La vida es muy variada y heterogénea. Los seres vivos muestran una gran diversidad de formas, tamaños, colores y estructuras, con características particulares en sus historias de vida y estrategias para reproducirse y sobrevivir. Esta gran diversidad no solo se refiere al número de especies descritas, sino también a los procesos ecológicos y evolutivos, junto con las interacciones que se presentan.

A los organismos los hemos agrupado en una forma jerárquica y evolutiva mediante niveles de organización. Así se facilita su estudio y se entiende mejor esta diversidad, que va desde las criaturas microscópicas unicelulares (procariontes), como las bacterias que pueden medir unos pocos micrómetros, hasta los animales vertebrados con la especie más grande: la ballena azul (*Balaenoptera musculus*), de unos 30 metros, pasando por el reino vegetal, donde se ubican los seres más altos de la Tierra, como la *Sequoia sempervirens*, de más de 110 metros de altura.

En este número de Ecofronteras celebramos la vida heterogénea de nuestro planeta. Los artículos publicados son tan solo una pequeña probada de tan amplia biodiversidad. Iniciamos con las bacterias y las arqueas, abundantes organismos microscópicos con los que se inició la vida, los

cuales son imprescindibles para muchos ciclos biogeoquímicos, como el del carbón, nitrógeno y fósforo. Alejandra Sepúlveda y María Mercedes Castillo escriben sobre tales grupos en ambientes acuáticos, reconociendo su importancia en las redes tróficas.

Los organismos eucariontes constituyen otra gran clasificación; cuentan con un núcleo verdadero en sus células e incluyen las formas de vida más conocidas y complejas: protistas, hongos, plantas y animales. Las plantas sintetizan su propio alimento, y para ejemplificar su importancia se ofrece el artículo de Rubén Martínez y Derio Jiménez, quienes exploran los árboles más altos de la cuenca del Usumacinta. Los árboles, "esos gigantes añosos", diría Eduardo Galeano, son más escasos de lo que suponemos, aunque su estructura es primordial para las miles de interacciones que tienen lugar en los ecosistemas.

Por otra parte, los animales han logrado distribuirse prácticamente en todos los ambientes y su variedad es inimaginable. Vanessa García, Lázaro Guevara y Laura López describen una especie de mamífero como sencilla muestra de la riqueza del grupo: los tlacuaches o zarigüeyas (*Didelphis*), únicos marsupiales americanos, que al igual que sus parientes australianos poseen una bolsa donde los embriones

concluyen su desarrollo. En México se han descrito ocho especies, pero los autores se enfocan en una muy particular: es acuática, destaca en algunos estados cercanos a la frontera sur y está en situación de riesgo.

Los hongos pertenecen también a los seres eucariontes; pueden ser microscópicos o macroscópicos. René Andrade y José E. Sánchez presentan este grupo numeroso y variado tanto en apariencia y tamaños, como en sus formas de reproducción. Cumplen importantes funciones en la naturaleza, pero también en lo económico y cultural, como se evidencia en los diversos usos con los que la etnia mam los aprovecha (Chiapas, México, y noreste de Guatemala).

Finalmente, el artículo de Héctor Javier Sánchez abarca a un grupo difícil de definir porque las entidades que lo integran no se consideran organismos vivos: los virus. Se constituyen de material genético encapsulado con una cubierta proteica, y necesitan un ser vivo (células) para reproducirse y mutar; les debemos varias pandemias, entre ellas las de viruela, sarampión y recientemente la enfermedad covid-19, que han influido en la transformación de las sociedades y seguramente en el curso de la historia.

Paula L. Enríquez, Departamento Conservación de la Biodiversidad.