

biodiversidad a nivel nacional. Más recientemente, la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (MA por sus siglas en inglés) completada en 2005, reunió por primera vez a más de 1,300 científicos para evaluar el estado de una amplia gama de servicios prestados por los ecosistemas del mundo y las consecuencias para las personas de los cambios a los ecosistemas en el presente y en el futuro (MA, 2005). Preocupante la conclusión a la que se llegó al considerar que 60% de los servicios ecológicos que fueron evaluados se están degradando o están siendo utilizados de manera no sustentable a escala global.

CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOLÓGICOS

Entonces, ¿qué son exactamente los servicios ecológicos? La explicación más sencilla dice que son los beneficios que las personas obtenemos de las funciones de los ecosistemas. El concepto "ecosistema" acentúa la importancia de las interacciones entre los elementos de la biodiversidad—en todas las escalas—y las interacciones entre las especies vivas y el medio abiótico. No existe una sola "parte" del sistema que pueda proporcionar servicio alguno por sí misma, e de manera independiente de estas interacciones. Claro, son esas interacciones las que regulan, dan soporte y proporcionan los beneficios culturales y de aprovisionamiento que las personas obtienen de la biodiversidad. Como tal, nosotros no obtenemos servicios de ningún segmento de biodiversidad de manera independiente; más bien, aprovechamos servicios y elementos de los ecosistemas que funcionan como un todo. Cuando se degrada el ecosistema obtenemos menos servicios, lo que aporta una poderosa justificación al enfoque de este libro sobre la conservación de los ecosistemas y los servicios que éstos proveen.

Las gentes manejan los ecosistemas para obtener más beneficios de ellos. Los degradamos y los restauramos, podemos considerarlos como unidades de gestión espacialmente definidas, y podemos intervenir de manera significativa en su gestión para cambiar

el equilibrio y la prestación de servicios. Servicio ecológico es, pues, un término que demuestra cómo los gestores y los tomadores de decisiones deben pensar de manera algo diferente para manejar la biodiversidad y obtener así los servicios que benefician a las personas. Ya sean los responsables del manejo forestal, del manejo de los pantanos, de granjas o de huertos familiares, todos ellos están concientes de que manejan un ecosistema.

La Evaluación de Ecosistemas del Milenio (MA, 2003) clasificó a los servicios prestados por los ecosistemas en cuatro grandes grupos: Servicios Esenciales; Servicios de Regulación; Servicios de Aprovisionamiento; y Servicios Culturales. Esta clasificación se ha convertido rápidamente en el estándar global y lo seguimos para darle estructura a este libro.

Los servicios esenciales son aquellos procesos de los ecosistemas estrictamente necesarios para el resto de los servicios ecológicos—y, por supuesto, para la vida misma en la Tierra. Probablemente el más fundamental de estos es la producción primaria, el proceso bioquímico mediante el cual los seres vivos producen compuestos orgánicos utilizando dióxido de carbono y energía (Capítulo 1). Su principal vía es mediante la captura de la energía del sol por plantas, algas y cianobacterias por medio de la fotosíntesis. El segundo mayor servicio esencial es el ciclo de los nutrientes del carbono, nitrógeno, fósforo y azufre (y otros elementos incluyendo el hierro y el silicio) en la tierra, el agua y la atmósfera (Capítulo 2). La presencia de estos nutrientes es esencial para mantener la productividad de los ecosistemas, pero en exceso pueden convertirse en contaminantes dañinos que reducen la productividad de los ecosistemas y amenazan a la salud de los humanos.

Los servicios de regulación son los beneficios que la humanidad obtiene de la regulación natural de los procesos ecológicos. Inversiones muy cuantiosas se han destinado a la regulación del clima y la calidad del aire, habida a cuenta de los daños ocurridos por la contaminación atmosférica causada por el hombre,

Millennium
Millennium Ecos
Assessment (MA)
Ecosystem and
Well-Being: A
for Assessment.
Island Press.