



# Desvelar los secretos de la naturaleza

La ecología matemática es un campo activo y en expansión de investigación interdisciplinar entre las matemáticas y la ecología, que utiliza casi todas las ramas de las matemáticas (álgebra lineal, análisis, ecuaciones diferenciales, procesos estocásticos, simulaciones numéricas, estadística) para entender y modelizar los biosistemas complejos. Esta modelización ayuda a establecer parámetros y umbrales muy importantes, tales como el área necesaria para mantener una determinada especie o la velocidad con que una especie invasiva se extenderá por una región.

Los modelos deben ser bastante complejos como para poder capturar la forma en que una sola especie interactúa con otras y con su medio ambiente. Los investigadores en ecología matemática se enfrentan hoy a la tarea, mucho más sobrecogedora, de intentar simular varias redes de organismos interconectados en distintas escalas de tiempo, tamaño y espacio. A tal fin recurren a algunas ramas de las matemáticas relativamente nuevas como, por ejemplo, los sistemas dinámicos no lineales y la estadística espacial.

## Más Información:

*Mathematical Models in Biology.* Leah Edelstein-Keshet.



Imagen cortesía de Royce B. McClure, © Royce B. McClure.



El programa **Momentos Matemáticos** promueve la apreciación y el conocimiento del papel que desempeñan las matemáticas en la ciencia, la naturaleza, la tecnología y la cultura.

[www.ams.org/mathmoments](http://www.ams.org/mathmoments)

Versión en español de

[www.matematicalia.net](http://www.matematicalia.net)  
REAL SOCIEDAD MATEMÁTICA ESPAÑOLA



matematicalia

revista digital de divulgación matemática

