

## 15 Agradecimientos

### 17 Introducción

17 El bosque

17 Interés mundial en bosques de niebla

19 Objetivo del libro

20 La organización del libro

### 25 Capítulo 1. El escenario: ambiente físico y socioeconómico

26 Clima

29 Hidrología

30 Geología y volcanismo

31 Riesgo de erupciones volcánicas

32 Suelos

32 Características socioeconómicas

33 Sitios de estudio

### 35 Capítulo 2. El escenario: un poco de historia ambiental

36 Época prehispánica

38 Tiempo de la Conquista y época colonial

40 El siglo XIX

44 El café

46 Crecimiento demográfico

43 Recuadro 2.1. Los bosques mesófilos en los territorios de los Pueblos Indígenas de México, por Eckart Boege

### 49 Capítulo 3. La biodiversidad

51 La biodiversidad del bosque de niebla

51 ¿Por qué es tan diverso el bosque de niebla?

56 Biodiversidad de árboles

63 Grupos indicadores

52 Recuadro 3.1. Los hongos en el bosque de neblina, por Gastón Guzmán

64 Recuadro 3.2. Las aves entre la niebla, por Juan Francisco Ornelas

CONTENIDO

- 67 **Capítulo 4. Estructura de la vegetación y regeneración del bosque**
- 70 Estructura del bosque
  - 73 Mortalidad de árboles
  - 75 Regeneración
  - 76 Banco de semillas
  - 78 Sucesión secundaria
- 81 **Capítulo 5. Las hojas: demografía foliar, hojarasca y herbivoría**
- 82 Demografía foliar
  - 87 Hojarasca
  - 89 Herbivoría
- 93 **Capítulo 6. Los cambios en el tiempo: fenología**
- 94 ¿Qué es fenología?
  - 95 La fenología en las manifestaciones culturales en el pasado y el presente
  - 96 Descripción de patrones y búsqueda de causas: las hipótesis
  - 99 Fenología del bosque de niebla
  - 108 Árboles templados en clima tropical
- 111 **Capítulo 7. La fragmentación y el paisaje**
- 113 Fragmentación
  - 116 Efectos de borde
  - 125 Interacción de depredación de bellotas y plántulas de encino
  - 128 Pérdida de hábitat
  - 129 Mecanismos de extinción
  - 130 La importancia de considerar el paisaje completo
  - 114 Recuadro 7.1. Aves, interacciones y fragmentación del paisaje, por *Juan Francisco Ornelas*
  - 126 Recuadro 7.2. Pequeños mamíferos y fragmentación del paisaje, por *Robert H. Manson*
- 133 **Capítulo 8. La conservación y el uso de productos del bosque**
- 134 ¿Qué alternativas hay para los remanentes de bosque de niebla?
  - 134 Conservación
  - 140 Productos maderables
  - 141 Productos no maderables

- 136 Recuadro 8.1. Jardín Botánico Clavijero: El bosque de niebla de cerca, por *Orlik Gómez*
- 142 Recuadro 8.2. Los helechos arborescentes y el 'maquique', por *Mónica Palacios-Rios*
- 146 Recuadro 8.3. Epífitas: la otra parte del bosque, por *José G. García-Franco*
- 151 Capítulo 9. La restauración ecológica**
- 152 Perturbación antropogénica
- 155 Restauración
- 158 Especies nativas para restauración
- 159 Proyectos de restauración
- 165 Capítulo 10. Los servicios ambientales y el bosque de niebla**
- 166 Bosque de niebla y servicios ambientales
- 168 El agua y la prevención de desastres "naturales"
- 170 Conservación del suelo
- 171 Captura de carbono
- 172 Pago por servicios ambientales
- 173 Caso Coatepec
- 177 Capítulo 11. El calentamiento global y el destino del bosque de niebla**
- 178 El clima del planeta
- 181 El calentamiento global y el bosque
- 181 Efecto sobre bosque, fenología, especies e interacciones
- 185 Efecto de carreteras
- 188 Destino del bosque
- 182 Recuadro 11.1. Los anfibios, por *Eduardo Pineda*
- 186 Recuadro 11.2. El caso del libramiento: movimiento ciudadano para la defensa del bosque mesófilo y las fuentes de agua para el área conurbada de Xalapa, por *Eckart Boege*
- 193 Índice de términos**
- 197 Apéndices**