

Contenido

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Capítulo 1. TAXONOMÍA VEGETAL (<i>Salvador Talavera</i>) | 1 |
| Categorías taxonómicas | 1 |
| La especie y categorías taxonómicas inferiores | 2 |
| Categorías supraespecíficas | 6 |
| Las clasificaciones | 15 |
| Las clasificaciones artificiales | 15 |
| Las clasificaciones evolutivas | 20 |
| Las clasificaciones fenéticas | 24 |
| Las clasificaciones cladísticas | 27 |
| Capítulo 2. NOMENCLATURA DE PLANTAS Y DE COMUNIDADES VEGETALES (<i>Jesús Izco</i>) | 33 |
| Nombres vulgares y nombres científicos | 33 |
| La nomenclatura y los códigos | 34 |
| Los rangos y sus nombres | 41 |
| Nombres de grupos especiales | 43 |
| El nombre de los sintaxones | 44 |
| Los tipos y la tipificación | 46 |
| Los autores de los nombres | 48 |
| Estabilidad y cambio de los nombres | 50 |
| Filtros nomenclaturales | 52 |
| Nuevas perspectivas | 56 |
| Código filogenético | 57 |
| Capítulo 3. CARACTERES TAXONÓMICOS: Morfología y anatomía de los órganos vegetativos (<i>Jesús Izco, con la colaboración de Eva Barreno</i>) | 59 |
| Los caracteres taxonómicos | 59 |
| Morfología y anatomía de los órganos vegetativos | 61 |
| Procariotas y eucariotas | 62 |
| Protofitas | 64 |
| Talofitas | 67 |
| Cormofitas | 71 |
| Tejidos meristemáticos | 72 |
| Tejidos adultos | 73 |
| El tallo | 81 |
| Hoja: Morfología externa | 87 |
| Raíz | 98 |
| Capítulo 4. CARACTERES TAXONÓMICOS: Sexualidad, morfología y anatomía de aparatos reproductores y reproducción (<i>Jesús Izco</i>) .. | 103 |
| Reproducción asexual | 103 |

x CONTENIDO

| | |
|-------------------------------|-----|
| Sexualidad | 107 |
| Reproducción sexual | 109 |
| Talofitas | 111 |
| Briofitas | 113 |
| Pteridofitas | 113 |
| Fanerógamas o espermafitas | 114 |
| Inflorescencias | 115 |
| El receptáculo floral | 118 |
| Perianto | 119 |
| Androceo | 120 |
| Gineceo | 124 |
| Reproducción | 127 |
| Semilla | 134 |
| Frutos e infrutescencias | 137 |
| Fórmulas y diagramas florales | 141 |

Capítulo 5. CARACTERES TAXONÓMICOS: Cariología y citogenética (Benito Valdés) 143

| | |
|-----------------------------------------------|-----|
| Introducción | 143 |
| Cariotipo | 143 |
| Número cromosómico | 145 |
| Poliploidía | 146 |
| Displodía | 149 |
| Aneuploidía o heteroploidía | 150 |
| Tamaño de los cromosomas | 151 |
| Morfología de los cromosomas | 152 |
| Cariograma | 154 |
| Asimetría del cariotipo | 159 |
| Utilidad taxonómica de los datos cariológicos | 161 |
| Fuentes de información cromosómica | 163 |
| Análisis de ADN | 164 |

Capítulo 6. CARACTERES TAXONÓMICOS: Composición química (Jesús Izco) 169

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Caracteres generales | 169 |
| Micromoléculas | 172 |
| Flavonoides | 172 |
| Terpenoides | 175 |
| Alcaloides | 178 |
| Ácidos carboxílicos y ácidos grasos | 181 |
| Macromoléculas | 182 |
| Pigmentos | 184 |
| Polisacáridos | 185 |
| Proteínas | 186 |

Capítulo 7. CARACTERES TAXONÓMICOS: Ecología y Corología (Jesús Izco) 191

| | |
|--------------------|-----|
| Introducción | 191 |
| Factores abióticos | 192 |
| Suelo | 192 |
| Clima | 192 |
| Corología | 193 |
| Factores bióticos | 196 |
| Epifitismo | 196 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Polinización | 196 |
| Dispersión | 199 |
| Predación | 202 |
| Simbiosis y relaciones afines | 203 |
| Parasitismo | 204 |
| Fenología | 209 |
| Factores cenóticos | 209 |
| Capítulo 8. HONGOS (<i>Xavier Llimona</i>) | 213 |
| Introducción | 213 |
| Hongos amebiodes: el tipo de organización mixomiceto | 214 |
| Hongos lisótrofos: el tipo de organización de los hongos filamentosos | 220 |
| Hongos verdaderos | 227 |
| Grupos primitivos de hongos verdaderos | 233 |
| Grupos evolucionados de los hongos verdaderos | 239 |
| Hongos con ascas: Clase Ascomicetos | 239 |
| Hongos con basidios: Clase Basidiomicetos | 255 |
| Hongos con láminas y grupos afines: agáricos | 266 |
| Hongos con peridio. Gasteromicetos | 272 |
| Hongos Anamórficos (clase Deuteromicetos) | 274 |
| Hábitat y comportamiento de los hongos | 278 |
| Los hongos y el hombre | 283 |
| Capítulo 9. HONGOS SIMBIONTES: líquenes, micoficobiosis y micorrizas (<i>Eva Barreno</i>) | 287 |
| Introducción. La simbiosis | 287 |
| Líquenes | 288 |
| El talo líquénico. Anatomía y morfología | 291 |
| Estructuras reproductoras | 297 |
| Las sustancias líquénicas | 302 |
| Fisiología y ecofisiología | 307 |
| Ecología | 309 |
| Biogeografía | 310 |
| Líquenes como bioindicadores de contaminación atmosférica | 311 |
| Sistemática | 312 |
| Micoficobiosis | 315 |
| Micorrizas | 316 |
| Capítulo 10. ALGAS (<i>Tomás Gallardo</i>) | 321 |
| Introducción | 321 |
| Caracteres generales | 322 |
| Anatomía y reproducción de las algas | 326 |
| Registro fósil de las algas | 331 |
| Clasificación | 331 |
| Algas procariotas | 332 |
| División <i>Cyanophyta</i> | 332 |
| Algas eucariotas | 334 |
| División <i>Glaucophyta</i> | 334 |
| División <i>Clorarachniophyta</i> | 334 |
| División <i>Euglenophyta</i> | 335 |
| División <i>Dinophyta</i> | 336 |
| División <i>Cryptophyta</i> | 338 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| División <i>Haptophyta</i> | 338 |
| División <i>Ochrophyta</i> | 339 |
| División <i>Rhodophyta</i> | 352 |
| División <i>Chlorophyta</i> | 358 |
| Ecología, distribución y aplicaciones de las algas | 367 |
| Capítulo 11. BRIOFITAS (<i>Montserrat Brugués</i>) | 373 |
| Introducción | 373 |
| Hepáticas. Clase <i>Marchantiopsida</i> | 376 |
| Antocerotas. Clase <i>Anthocerotopsida</i> | 379 |
| Musgo. Clase <i>Bryopsida</i> | 380 |
| Ecología y aplicaciones | 383 |
| Capítulo 12. HELECHOS (<i>Carmen Prada</i>) | 385 |
| Introducción | 385 |
| Caracteres generales | 386 |
| Clase <i>Psilotopsida</i> | 393 |
| Clase <i>Lycopodiopsida</i> | 394 |
| Clase <i>Equisetopsida</i> | 399 |
| Clase <i>Filicopsida</i> | 402 |
| Capítulo 13. PLANTAS CON SEMILLAS (<i>Juan Antonio Devesa</i>) .. | 417 |
| Introducción | 417 |
| Los precursores de las espermatofitas | 419 |
| Espermatofitas gimnospermas | 420 |
| «Helechos con semilla» paleozoicos | 423 |
| «Helechos con semilla» mesozoicos | 439 |
| Antofitas | 440 |
| Clase Gnetópsidas | 442 |
| Clase Magnoliópsidas: Angiospermas | 448 |
| Subclase Ninféidas | 451 |
| Subclase Lílidas (monocotiledóneas) | 453 |
| Subclase Magnólidas | 499 |
| Subclase Ranuncúlidas (Eudicotiledóneas) | 507 |
| Clado de las simpétalas o astéridas | 592 |
| Capítulo 14. JARDINES BOTÁNICOS (<i>Jesús Izco</i>) | 637 |
| Los jardines botánicos, de ayer a hoy | 637 |
| Investigación | 641 |
| Docencia | 642 |
| Conservación | 642 |
| Educación ambiental | 645 |
| El herbario | 647 |
| Lista de semillas | 654 |
| Bancos de germoplasma | 656 |
| Cooperación asociativa | 659 |
| Bancos de datos y sistemas informáticos | 660 |
| Capítulo 15. BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN (<i>Jesús Izco</i>) .. | 663 |
| Introducción | 663 |
| Caracterización de la biodiversidad | 664 |
| Estimaciones y cuantificación de la biodiversidad | 669 |
| Distribución en el espacio | 676 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Pérdidas de diversidad | 679 |
| Conservación de la biodiversidad | 691 |
| Prioridades en la conservación | 692 |
| Modalidades de conservación: <i>in situ</i> , <i>ex situ</i> | 699 |
| Control del comercio de especies | 707 |
| Recuperación del medio natural | 708 |
| Capítulo 16. BIOCLIMATOLOGÍA (<i>Federico Fernández-González</i>) | 715 |
| Introducción | 715 |
| Escala espacial y temporal de variación del clima | 716 |
| La naturaleza de las interacciones entre el clima y las plantas | 719 |
| Los factores del clima | 722 |
| Los elementos del clima y sus efectos sobre las plantas | 728 |
| Clasificaciones bioclimáticas | 758 |
| Índices bioclimáticos | 760 |
| Diagramas bioclimáticos | 765 |
| Sistemas de clasificación bioclimática | 767 |
| Cambios climáticos | 786 |
| Capítulo 17. BIOGEOGRAFÍA (<i>Manuel Costa</i>) | 795 |
| Introducción | 795 |
| Concepto e historia | 795 |
| El hombre como factor biogeográfico | 797 |
| Áreas de distribución. Concepto | 798 |
| Endemismos | 806 |
| Expansión y regresión de las áreas | 809 |
| Regresión y extinción | 810 |
| Representación gráfica de las áreas | 811 |
| Barreras y factores biogeográficos | 812 |
| Tipología biogeográfica | 813 |
| Reinos biogeográficos terrestres | 814 |
| Territorios septentrionales | 815 |
| Regiones de clima templado | 819 |
| Las regiones mediterráneas holárticas | 829 |
| Las montañas neotropicales | 845 |
| ÍNDICE ANALÍTICO | 853 |
| ANEXO EN COLOR | 899 |