

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 Ascomycetos	239
Hongos con basidios: Clase Basidiomycetos	255
Hongos con láminas y grupos afines: agárlicos	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