

dosis son diuréticas y diaforéticas; las hojas del *I. Paraguayensis* se usan mucho en la América del Sur, tomando su infusión á modo de te con el nombre de *mate*; la corteza del *Prinos verticillatus* de los Estados Unidos es tónica y antiséptica; la del acebo (*I. aquifolium*) da la *liga* y se la tiene por fundente, y por febrífugas sus hojas: muchos acebos se cultivan como plantas de adorno.

Las Olacáceas contienen pocas plantas útiles.

La única especie útil de la familia de las Ampelidáceas es la vid (*Vitis vinifera*), cuyas aplicaciones son de todos conocidas. Los *Cissus* tienen bayas refrescantes y sus hojas tiernas, cocidas, se emplean á veces como alimento.

A las Ramnáceas pertenecen el *Rhamnus catharticus*, cuyas bayas sirven para preparar un jarabe purgante: las de otras muchas especies de *Rhamnus* se utilizan como materias colorantes amarillas ó verdes. El fruto del *Zizyphus vulgaris* (Azufaifa) es comestible, y el del *Z. lotus*, que se vende en los mercados árabes, era muy apreciado de los antiguos. La madera de los *Rhamnus* se aprovecha para obtener un carbón ligero que sirve para fabricar pólvora.

FIN DEL TOMO UNDÉCIMO

INDICE

DE MATERIAS DEL TOMO TERCERO DE LA BOTÁNICA

TIPO TERCERO. - Criptógamas vasculares

	PÁGINAS
Caracteres generales.	5
Clase I. - FILICÍNEAS	
Caracteres.	7
División.	7
Orden I. - HELECHOS	
Generalidades.	8
Familia Himenofiláceas.	10
Familia Ciataáceas.	11
Familia Polipodiáceas.	12
Familia Gleiqueniáceas.	14
Familia Osumdáceas.	15
Evolución de los Helechos.	17
Helechos extinguidos.	20
Orden II. - MARATÍNEAS	
Generalidades.	23
Familia Maratiáceas.	24
Familia Ofioglosáceas.	25
Orden III. - HIDROPTERÍDEAS	
Generalidades.	26
Familia Salviniáceas.	27
Familia Marsiliáceas.	29
Clase II. - EQUISETÍNEAS	
Generalidades.	32
Familia Equisetáceas.	32

Familia Anulariáceas. 37

Clase III - LICOPODÍNEAS

Generalidades. 38
 Familia Lycopodiáceas. 38
 Familia Isoetáceas. 41
 Familia Selaginéláceas. 42
 Familia Lepidodendráceas. 44

TIPO CUARTO. - *Gymnospermas*

Generalidades. 50
 Familia Cicadáceas. 51
 Familia Cordaitáceas. 55
 Familia Coníferas. 57
 Tribu Abietíneas. 61
 » Cupresíneas. 62
 » Taxíneas. 63
 Familia Gnetáceas. 63

TIPO QUINTO. - *Angiospermas*

Generalidades. 67
 I. Aparato vegetativo. - La raíz. 69
 El tallo. 72
 Rizoma. 75
 Tubérculo. 75
 Bulbo. 75
 Estructura del tallo en las dicotiledóneas. 76
 Estructura del tallo en las monocotiledóneas. 79
 Estructura del extremo del tallo. 80
 Fisiología del Tallo. 80
 Yemas. 81
 Hojas. 83
 Pecíolo. 83
 Limbo. 85
 Transformación de las hojas. 90
 Brácteas. 90
 Duración de las hojas. 91
 Filotaxia. 93
 Fisiología de la hoja. 95
 II. Aparato reproductor. - Flor en general. 96
 Inflorescencia. 100
 Cáliz. 105
 Corola. 106
 Prefloración. 110
 Estambres. 112

Pistilo. 121
 Fruto. 129
 Semilla. 135

Clase. - MONOCOTILEDÓNEAS

Caracteres. 142
 División. 143
 Familia Gramináceas. 145
 Familia Ciperáceas. 152
 Familia Centrolepidáceas. 154
 Familia Lemnáceas. 155
 Familia Nayadáceas. 156
 Familia Aráceas. 159
 Familia Tifáceas. 163
 Familia Pandanáceas. 164
 Familia Ciclantáceas. 166
 Familia Restiáceas. 168
 Familia Eriocauláceas. 168
 Familia Trigloquináceas. 170
 Familia Palmas. 171
 Familia Juncáceas. 176
 Familia Alismáceas. 178
 Familia Comelináceas. 181
 Familia Xiridáceas. 182
 Familia Pontederiáceas. 183
 Familia Liliáceas. 185
 Familia Amarilidáceas. 191
 Familia Dioscoreáceas. 193
 Familia Iridáceas. 196
 Familia Hemodoráceas. 198
 Familia Bromeliáceas. 199
 Familia Escitamináceas. 202
 Familia Orquidáceas. 206
 Familia Hidrocaridáceas. 211

Clase. - DICOTILEDÓNEAS

Caracteres generales. 212
 Familia Urticáceas. 214
 Platanáceas. 217
 Ceratofiláceas. 218
 Casuarináceas. 219
 Clorantáceas. 219
 Familia Piperáceas. 221
 Miricáceas. 223
 Lacistemáceas. 224

	PÁGINAS
Salicáceas.	225
Balanopsáceas.	226
Familia Poligonáceas.	229
Familia Quenopodiáceas.	231
Fitulacáceas.	335
Aizoáceas.	236
Batidáceas.	237
Nictagináceas.	238
Ilecebráceas.	239
Podostemáceas.	240
Familia Proteáceas.	241
Eleagnáceas.	242
Timeleáceas.	243
Peneáceas.	244
Familia Cupulíferas.	246
Juglandáceas.	248
Familia Santaláceas.	249
Lorantáceas.	251
Balanoforáceas.	253
Rafflesiaceas.	255
Familia Aristoloquiáceas.	257
Begoniáceas.	259
Datisceáceas.	259
Familia Ranunculáceas.	261
Anonáceas.	266
Magnoliáceas.	266
Monimiáceas.	267
Menispermáceas.	269
Miristicáceas.	269
Berberidáceas.	271
Lauráceas.	272
Ninfecáceas.	273
Nelumbáceas.	275
Familia Malváceas.	279
Ternstremiáceas.	285
Clusiáceas.	286
Hipericáceas.	288
Dileniáceas.	289
Ocnáceas.	291
Diptero carpáceas.	292
Sarcolenáceas.	293
Humiriáceas.	294
Euforbiáceas.	294
Buxáceas.	297
Empetráceas.	298
Cistáceas.	299
Bixáceas.	299

	PÁGINAS
Samidáceas.	300
Pasifloráceas.	302
Tamarixáceas.	302
Violáceas.	304
Droseráceas.	306
Sarraceniáceas.	307
Nepentáceas.	308
Resedáceas.	309
Crucíferas.	310
Caparidáceas.	314
Papaveráceas.	317
Familia Geraniáceas.	330
Lináceas.	334
Crasuláceas.	336
Elatináceas.	337
Cariofiláceas.	338
Portulacáceas.	339
Cigofiláceas.	340
Rutáceas.	341
Meliáceas.	344
Simarubáceas.	345
Anacardiáceas.	346
Sapindáceas.	348
Sabiáceas.	351
Malpigiáceas.	351
Poligaláceas.	353
Tremandráceas.	353
Voquisiáceas.	354
Leguminosas.	355
Connaráceas.	358
Rosáceas.	359
Moringáceas.	363
Familia Celastráceas.	372
Caileciáceas.	374
Ilicáceas.	374
Olacáceas.	375
Ampelidáceas.	376
Ramnáceas.	377

El índice alfabético de los géneros de Criptógamas vasculares, Gimnospermas y Angiospermas se incluye al final del tomo siguiente, último de la BOTÁNICA.

PAUTA PARA LA COLOCACIÓN DE LAS LÁMINAS

	PÁGINAS
Helechos fósiles del período jurásico. — 1. <i>Cladophlebis breviloba</i> . — 2. <i>Dictyophyllum Nilsoni</i> . — 3. <i>Dic. acutilobum</i>	16
Helechos fósiles del período jurásico. — 1-2-4-8. <i>Thinnfeldia romboi-</i> <i>dalis</i> . — 3. <i>Thin. obtusa</i>	22
Cicadáceas fósiles del período jurásico. — 1. <i>Otozamites marginatus</i> . — 2-7. <i>Ot. Reglei</i>	54
<i>Hibiscus Cooperii</i> . — <i>Fremontia californica</i> . — <i>Abutillon vexillarium</i> . . .	186
Orquídeas. — <i>Odontoglossum bictoniense</i> . — <i>Odontoglossum vexilla-</i> <i>rium</i> . — <i>Odontoglossum roseum</i>	206
<i>Vanda tricolor</i>	210
<i>Lilium Leichtlinii</i> . — <i>Lilium hæmatochrom</i> . — <i>Lilium formosum</i>	280

ADVERTENCIA

Habiéndose padecido una equivocación al estampar los títulos de dos de las láminas anteriores, se advierte al lector que la que lleva el de

Hibiscus Cooperii - *Fremontia californica* - *Abutillon vexillarium*

debiera tener el de

Lilium Leichtlinii - *Lilium hæmatochrom* - *Lilium formosum*

y que á la lámina en que aparece este último título corresponde el primero.

.c C-
A 0

ÁGINAS

16

22

54

186

