

MADERAS Y BOSQUES ARGENTINOS

TOMO I

POR

LUCAS A. TORTORELLI

INGENIERO AGRÓNOMO

PREFACIO POR

PH. GUINIER

DIRECTOR HONORARIO DE LA ESCUELA
DE AGUAS Y BOSQUES DE FRANCIA

COLABORADORES DE LA ACTUALIZACIÓN

Coordinador del Proyecto de Actualización

Ing. Agr. Rodolfo A. Stella

Coordinador en la Actualización Científica

Ing. Agr. Jorge R. Ottone

Participantes

Ing. Agr. Lucía J. Sparnocchia

Ing. Ftal. Ana María Jiménez

Ing. Ftal. Juana Graciela Moglia

Ing. Agr. Fidel A. Roig Simón

Ing. Ind. Marcos Fernández Mouján

Ing. Agr. René Fortunato H.

Ing. Agr. Pedro. E. Guerra

Ing. Agr. Jorge O. Bocchio

TOMO 1

Prefacio de la primera edición.....	XXIII
Introducción	XXXI

CAPÍTULO 1

Consideraciones generales	
A. Superficie boscosa del país.....	1
B. Posibilidades económicas de las masas	11
C. Ordenación de las masas	13
D. Normas generales de racionalización silvícola	19
E. Formaciones forestales	
1. Selva Misionera	20
2. Selva Tucumano-boliviana	38
3. Selvas Marginales o ribereñas.....	49
4. Bosques Subantárticos	52
5. Parque Chaqueño	67
6. Parque Pampeano-puntano	78
7. Parque Mesopotámico	87
8. Monte Occidental	91

CAPÍTULO 2

Consideraciones generales	
F. Descripción del árbol.....	95
G. Xilología	
1. Caracteres estéticos.....	97
a) Color	98
b) Olor.....	104
c) Veteado.....	104
d) Brillo.....	109
e) Textura	109
f) Grano.....	113
2. Caracteres de observación macroscópica (hasta 8×).....	118
1. Elementos que se pueden observar en corte transversal:	119
2. Elementos que se pueden observar en corte longitudinal tangencial.....	131
3. Elementos que se pueden observar en corte longitudinal radial..	135
3. Caracteres de observación microscópica (superior a 50×).....	136

DICOTILEDÓNEAS	
a) Tejido vascular	138
b) Tejido fibroso	145
c) Tejido parenquimático.....	147
CONÍFERAS	
a) Tejido traqueidal	163
b) Tejido parenquimático	164
4. Caracteres físico-mecánicos.....	166
a. Peso específico	167
b. Humedad	167
c. Contracción	168
Flexión estática	168
Flexión por choque.....	169
Compresión paralela a las fibras.....	169
d. Compresión perpendicular a las fibras.....	169
e. Dureza	170
f. Corte paralelo a las fibras	170
g. Tracción paralela a las fibras	171
h. Tracción perpendicular.....	171
i. Hendimiento.....	171
5. Caracteres químicos.....	171
6. Anomalías más comunes en nuestras maderas.....	174
a. Defectos.....	175
b. Alteraciones	184
c. Deformaciones.....	185
H. Aplicaciones	
1. La madera como materia prima.....	190
2. La madera como material.....	193
3. Chapas leñosas ornamentales	197
1. Veteado originado por el método de corte de las chapas	200
2. Veteado originado por los elementos del leño	207
3. Veteado originado por el grano irregular o anormal.....	216
4. Veteado originado por el color	219

CAPÍTULO 3

Enumeración de las especies; nombre científico y vernáculo, distribución geográfica y localización de las masas; descripción del árbol y caracteres naturales; descripción de la madera, aplicaciones y maderas exóticas semejantes.

CONÍFERAS, consideraciones generales.....	221
PODOCARPÁCEAS	
DACRYDIUM SOLAND.....	223
1. "Ciprés enano".....	223
PODOCARPUS L'HERIT.....	224
2. "Lleuque" <i>Podocarpus andinus</i> Poepp. ex Endl.....	225
3. "Piñeirriño".....	226
4. "Maniú macho" <i>Podocarpus nubigenus</i> Lindl.....	230
5. "Pino del cerro" o "pino montano" <i>Podocarpus parlatorei</i> Pilg.....	232
SAXEGOTHAEA LINDL.....	236
6. "Maniú" <i>Saxegothaea conspicua</i> Lindl.....	236
ARAUCARIÁCEAS	
ARAUCARIA Juss.....	239
7. "Curiy" o "pino Paraná" <i>Araucaria angustifolia</i> (Bert.) O.K.....	239
8. "Pehuén" <i>Araucaria araucana</i> (Mol.) C. Koch.....	249
CUPRESSÁCEAS	
FITZROYA HOOK.....	258
9. "Alerce" <i>Fitzroya cupressoides</i> (Mol.) Johnst.....	258
LIBOCEDRUS ENDL.....	
10. "Ciprés" <i>Libocedrus chilensis</i> (D. Don.) Endl.....	264
PILGERODENDRON FLORIN.....	
11. "Ten" <i>Pilgerodendron uviferum</i> (Don) Florin.....	272
DICOTILEDÓNEAS	
SALICÁCEAS	
12. "Sauce criollo" <i>Salix humboldtiana</i> Willd.....	277
JUGLANDÁCEAS	
13. "Nogal criollo" <i>Juglans australis</i> Griseb.....	282

BETULACEAS

14. "Aliso del cerro" *Alnus jorullensis* H.B.K. var. *spachii*
(Regel) Winkler..... 285

FAGÁCEAS

NOTHOFAGUS BLUME.

15. "Ñire" *Nothofagus antarctica* (Forst.) Oerst..... 290
16. "Ouchpaya" o "guindo" *Nothofagus betuloides* (Mirb.) Blume..... 294
17. "Coihue" *Nothofagus dombeyi* (Mirb.) Blume..... 297
18. "Raulí" *Nothofagus nervosa* (Phil.) Dimitri et Milano..... 302
19. "Coyán" o "roble pellín" *Nothofagus obliqua* (Mirb.) Blume..... 307
20. "Lenga" *Nothofagus pumilio* (Poepp. et Endl.) Krasser..... 310

ULMÁCEAS

CELTIS L..... 314

21. "Tala" *Celtis spinosa* Spreng..... 316

PHYLLOSTYLON CAPANEMA

22. "Ibirá-catú" o "palo amarillo" *Phyllostylon rhamnoides*
(Pois.) Taub..... 321

MORÁCEAS

CHLOROPHOEA GAUD.

23. "Tatayivá-saiyú" o "mora amarilla" *Chlorophora tinctoria* (L.)
Gaud. subs. *xanthoxyla* (L.) Hassl. var. *xanthoxylon*
(Bngl.) Hassl..... 324

PROTEÁCEAS

EMBOTHRIUM FOEST.

24. "Notro" *Embothrium coccineum* Forst..... 327

LOMATIA R. BROWN

25. "Radal" *Lomatia hirsuta* (Lam.) Diels..... 329

POLIGONÁCEAS

RUPRECHTIA C.A. MEYER

26. "Ibirá-pitai" *Ruprechtia polystachya* Gris..... 333

NICTAGINÁCEAS

PISONIA L.

27. "Zapallo caspi" *Pisonia zapallo* Gris..... 335

MAGNOLIÁCEAS

DRIMYS FORST.

28. "Boighe" o "canelo" *Drimys winteri* Forst. 338

LAURÁCEAS

NECTANDRA ROLAND. DE ROTTB.

29. "Ayui-y" *Nectandra falcifolia* (Nees) Castigl. 344
30. "Ayuí-saiyú" *Nectandra lanceolata* Nees et Mart. ex Nees. 347
31. "Ayuí-hú" *Nectandra saligna* Nees et Mart. ex Nees 350

OCOTEA AUBL.

32. "Ayui-morotí" *Ocotea acutifolia* (Nees) Mez 353
33. "Guaica blanca" *Ocotea puberula* (Nees et Mart.) Nees 355

PHOEBE NEES

34. "Laurel de la falda" *Phoebe porphyria* (Griseb.) Mez 359

LEGUMINOSAS 361

MIMOSOIDEAS 361

ACACIA ADANS.

35. "Churqui" *Acacia caven* (Mol.) Mol. 362
36. "Visco" *Acacia visco* Lor. ap. Gris. 365

ARTHROSAMANEA BRITT. ET ROSE EMEND. BURKART

37. "Timbó-morotí" o "timbó blanco" *Arthrosamanea polyantha*
(A. Spreng.) Burk. 369

ENTEROLOBIUM MART.

38. "Timbó" o "timbó colorado" *Enterolobium contortisiliquum*
(Vell.) Morong. 371

INGA Scop.

39. "Ingaí" *Inga urugüensis* Hook. et Arn. 375

PIPTADENIA BENTH.

40. "Horco cebil" *Piptadenia excelsa* (Gris.) Lillo 379
41. "Cebil colorado" o "curupay" *Piptadenia macrocarpa* Benth. 382
42. "Ibirá-né" *Piptadenia paraguayensis* (Benth.) Lindl. 391
43. "Anchico colorado" *Piptadenia rigida* Benth. 395

PITHECELLOBIUM MART.

44. "Tatané" *Pithecellobium scalare* Griseb. 399

PROSOPIS L.	
45. "Algarrobo blanco" o "yana-tacu" <i>Prosopis alba</i> Gris.	402
46. "Ñandubay" <i>Prosopis algarobilla</i> Gris.	406
47. "Caldén" <i>Prosopis caldenia</i> Burk.	409
48. "Itín" <i>Prosopis kuntzei</i> Harms.	412
49. "Algarrobo negro" o "yura-tacu" <i>Prosopis nigra</i> (Gris.) Hieron.	417
50. "Vinal" <i>Prosopis ruscifolia</i> Gris.	419
CESALPINIOIDEAS	
APULEIA MART.	
51. "Ibirá-peré" o "grapia" <i>Apuleia leiocarpa</i> (Vog.) Macbr.	426
CAESALPINA L.	
52. "Guayacán" o "ibirá-verá" <i>Caesalpinia paraguariensis</i> (D. Parodi) Burk.	429
CERCIDIUM TULASNES	
53. "Brea" <i>Cercidium australe</i> Johnst.	433
GLEDITSIA L.	
54. "Espina de corona" <i>Gleditsia amorphoides</i> (Gris.) Taub.	435
HOLOCALYX MICHELI	
55. "Alecrín" <i>Holocalyx balansae</i> Mich.	438
PELTOPHORUM (Vog.) BENTH.	
56. "Ibirápitá" o "virapita" <i>Peltophorum dubium</i> (Spreng) Taub.	441
PTEROGYNE TUL.	
57. "Ibiraró" o "viraró" <i>Pterogyne nitens</i> Tul.	445
PAPILIONOIDEAS	
AMBURANA SCH W. ET TAUB.	
58. "Palo trébol" o "roble del país" <i>Amburana cearensis</i> (Fr. Allem.) A.C. Smith.	449
ERYTHRINA L.	
59. "Seibo" <i>Erythrina crista-galli</i> L.	453
60. "Seibo jujeño" <i>Erythryna falcata</i> Benth.	456
GEOFFROEA JACQ.	
61. "Chañar" <i>Geoffroea decorticans</i> (Gili, × H. et A.) Burkart.	458
MUELLERA L. FIL.	
62. "ibirá-itá" <i>Muellera glaziovii</i> (Taub.) Chod. et Hassl.	461

MYROCARPUS FR. ALLEM.	
63. "Ibirá-payó" o "inciense" <i>Myrocarpus frondosus</i> Fr. Allem.	464
MYROXYLON L. FIL.	
64. "Quina" <i>Myroxylon peruiferum</i> L. fil.	467
TIPUANA BENTH.	
65. "Tipa blanca" <i>Tipuana tipu</i> (Benth.) O. Kuntze.	469
ZIGOFILÁCEAS	
BULNESIA C. GAY	
66. "Retamo" <i>Bulnesia retama</i> (Gill, ex Hook.) Gris.	473
67. "Palo santo" <i>Bulnesia sarmientoi</i> Lor. ex Gris.	476
RUTÁCEAS	
BALFOURODENDRON MELLO	
68. "Guatambú" <i>Balfourodendron riedelianum</i> (Engl.) Engl.	482
FAGARA L.	
69. "Cochucho" <i>Fagara coco</i> (Gill.) Engl.	485
HELIETTA TUL.	
70. "Ibira-oby" <i>Helietta longifoliata</i> Britt.	489
MELIÁCEAS	
CABRALEA A. JUSS.	
71. "Cancharana" o "acayara" <i>Cabralea oblongifoliola</i> C. DC.	491
CEDRELA R. BR.	
72. "Cedro salteño" <i>Cedrela balansae</i> C. DC.	495
73. "Cedro misionero o colorado" <i>Cedrela tubiflora</i> Bertoni.	498
EUFORBIÁCEAS	
ALCHORNEA SWARTZ	
74. "Tapiá-guazú" o "mora blanca" <i>Alchornea iricurana</i> Casar.	503
SAPIUM JACQ.	
75. "Curupí" <i>Sapium haematospermum</i> Müll. Arg.	506
ANACARDIÁCEAS	
ASTRONIUM JACQ.	
76. "Urunday" <i>Astronium balansae</i> Engl.	509
77. "Urundel" <i>Astronium urundeuva</i> (Fr. Allem.) Engl.	513