

**ACADEMIA NACIONAL
DE AGRONOMIA Y VETERINARIA**

TOMO XLVII

Nº 5

BUENOS AIRES

REPUBLICA ARGENTINA

**Comunicación del Académico de Número
Ing. Agr. Milán J. Dimitri**

**Catálogo analítico de los árboles autóctonos
y exóticos de la República Argentina**



SESION ORDINARIA
del
12 de Agosto de 1993

**ACADEMIA NACIONAL
DE
AGRONOMIA Y VETERINARIA**

Fundada el 16 de Octubre de 1909
Avda. Alvear 1711 - 2º P., Tel. / Fax .812-4168 CP. (1014) Buenos Aires
República Argentina

MESA DIRECTIVA

Presidente	Dr. Norberto Ras
Vicepresidente	Ing. Agr. Diego J. Ibarbia
Secretario General	Dr. Alberto E. Cano
Secretario de Actas	Ing. Agr. Manuel V. Fernández Valiela
Tesorero	Dr. Jorge Borsella
Protesorero	

ACADEMICOS DE NUMERO

Dr. Héctor G. Aramburu	Ing. Agr. Diego J. Ibarbia
Ing. Agr. Héctor O. Arriaga	Ing. Agr. Walter F. Kugler
Ing. Agr. Wilfredo H. Barrett	Dr. Alfredo Manzullo
Dr. Jorge Borsella	Ing. Agr. Angel Marzocca
Dr. Raúl Buide	Ing. Agr. Luis B. Mazoti (1)
Ing. Agr. Juan J. Burgos	Ing. Agr. Edgardo R. Montaldi
Dr. Angel Cabrera	Dr. Emilio G. Morini
Dr. Alberto E. Cano	Ing. Agr. Antonio J. Prego (1)
Dr. José A. Carrazzoni	Dr. Norberto Ras
Dr. Bernardo J. Carrillo	Ing. Agr. Manfredo A. L. Reichart
Dr. Pedro Cattáneo	Ing. Agr. Norberto A. R. Reichart
Ing. Agr. Milán J. Dimitri	Ing. Agr. Luis De Santis
Ing. Agr. Manuel V. Fernández Valiela	Dr. Carlos O. Scoppa (1)
Dr. Guillermo G. Gallo	Ing. Agr. Alberto Soriano
Ing. Agr. Rafael García Mata	Dr. Boris Szyfres (1)
Ing. Agr. Roberto E. Halbinger	Dr. Ezequiel C. Tagle
Arq. Pablo Hary	Ing. Agr. Esteban A. Takacs
Ing. Agr. Juan H. Hunziker	(1) Académico a incorporar

ACADEMICOS HONORARIOS

Ing. Agr. Dr. Norman E. Borlaug (Estados Unidos)
Ing. Agr. Dr. Theodore Schultz (Estados Unidos)

ACADEMICOS EMERITOS

Dr. Enrique García Mata
Dr. Rodolfo M. Perotti

ACADEMICOS CORRESPONDIENTES

Ing. Agr. Ruy Barbosa (Chile)	Ing. Agr. Jorge A. Mariotti (Argentina)
Dr. Joao Barisson Villares (Brasil)	Dr. Horacio F. Mayer (Argentina)
Dr. Roberto M. Caffarena (Uruguay)	Dr. Milton T. de Mello (Brasil)
Ing. Agr. Edmundo A. Cerrizuela (Argentina)	Dr. Bruce Daniel Murphy (Canada)
Ing. Agr. Guillermo Covas (Argentina)	Ing. Agr. Antonio J. Nasca (Argentina)
Ing. Agr. José Crnko (Argentina)	Ing. Agr. León Nijensohn (Argentina)
Dr. Carlos L. de Cuenca (España)	Ing. Agr. Sergio F. Nome Huespe (Argentina)
Ing. Agr. Jorge L. Chambouleyron (Argentina)	Dr. Guillermo Oliver (Argentina)
Dr. Luis A. Darlan (Argentina)	Ing. Agr. Juan Papadakis (Grecia)
Méd.Vet. Horacio A. Delpietro (Argentina)	Ing. Agr. Rafael E. Pontis Videla (Argentina)
Ing. Agr. Johanna Dobereiner (Brasil)	Dr. George C. Poppensiek (Estados Unidos)
Ing. Agr. Guillermo S. Fadda (Argentina)	Ing. Agr. Aldo A. Ricciardi (Argentina)
Ing. Agr. Osvaldo A. Fernández (Argentina)	Ing. Agr. Manuel Rodríguez Zapata (Uruguay)
Ing. For. Dante C. Fiorentino (Argentina)	Dr. Ramón A. Roseli (Argentina)
Ing. Agr. Adolfo E. Glave (Argentina)	Ing. Agr. Jaime Rovira Molins (Uruguay)
Dr. Sir William M. Henderson (Gran Bretaña)	Ing. Agr. Armando Samper Gnecco (Colombia)
Ing. Agr. Armando T. Hunziker (Argentina)	Ing. Agr. Alberto A. Santiago (Brasil)
Dr. Luis G. R. Iwan (Argentina)	Ing. Agr. Franco Scaramuzzi (Italia)
Dr. Elliot Watanabe Kitajima (Brasil)	Ing. Agr. Jorge Tacchini (Argentina)
Ing. Agr. Antonio Krapovickas (Argentina)	Ing. Agr. Arturo L. Terán (Argentina)
Ing. Agr. Néstor R. Ledesma (Argentina)	Ing. Agr. Ricardo M. Tizzio (Argentina)
Dr. Oscar J. Lombardero (Argentina)	Ing. Agr. Victorio S. Trippi (Argentina)
Ing. Agr. Jorge A. Luque (Argentina)	Ing. Agr. Marino J. R. Zaffanella (Argentina)

COMISION DE PUBLICACIONES

Dr. Héctor G. Aramburu
Dr. Alberto E. Cano
Ing. Agr. Esteban Takacs

Artículo N° 17 del Estatuto de la Academia

"La Academia no se solidariza con las ideas vertidas por sus miembros en los actos que ésta realice salvo pronunciamiento expreso al respecto que cuente con el voto unánime de los académicos presentes en la sesión respectiva"

Catálogo analítico de los árboles autóctonos y exóticos de la República Argentina

Comunicación del Académico de Número

Ing. Agr. Milan J. Dimitri

I. Estudio botánico y dendrológico de los árboles cultivados

El estudio botánico de las plantas cultivadas en la Argentina, siempre ha sido de particular interés, con el propósito de llegar a tener un conocimiento más o menos cabal del cúmulo de especies, variedades, cultivares, ecotipos, etc., que bajo diferentes aspectos son cultivados.

de Abril de 1966, pocos meses después de haber cumplido setenta y un años de vida.

A partir del mes de Enero de 1984 se inició el Estudio botánico y dendrológico de los árboles cultivados en la Argentina, por contrato con el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), cuyos resultados provisionarios arrojan los siguientes datos de interés:

Total de especies arbóreas cultivadas: 947

Gimnospermas: 8 familias, 36 géneros y 191 especies

Angiospermas: 82 familias, 303 géneros y 756 especies

Existen antecedentes sobre el particular, siendo uno de los primeros aportes los trabajos de Enrique C. Clos (1929 y 1930) y E. C. Clos y Raúl A. Lahitte (1930 y 1932). Con posterioridad el Instituto de Botánica Agrícola del entonces Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación, inició una serie de monografías sobre la materia titulada "**Las plantas cultivadas en la República Argentina**" bajo la dirección de Arturo E. Ragonese, de la cual han sido publicados varios fascículos por distintos autores.

Con posterioridad, en el año 1959, apareció el primer volumen de la Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería, dirigida por Lorenzo R. Parodi, dedicado a la descripción de las plantas cultivadas. La segunda edición fue publicada en 1979, mientras que una tercera, dividida en dos volúmenes se publicó, el primero en 1978 y el segundo en el año 1980, bajo la dirección y revisión del autor de este trabajo, debido al fallecimiento de su inspirador y primer director, Lorenzo R. Parodi, el 21

De esta cantidad de especies, tan sólo alrededor del 3% es de gran cultivo forestal, como ser varias especies de los géneros *Pinus*, *Salix*, *Populus* y *Eucalyptus*. Del 97% restante, quizá no más del 5% esté siendo objeto de ensayos silviculturales, restando un 92% de especies, cultivadas con diferentes propósitos fundamentalmente ornamentales, muchas de las cuales bien podrían experimentarse silviculturalmente, ya que varias tienen un leño con excelentes propiedades tecnológicas.

Poco o nada se conoce acerca del comportamiento bajo cultivo de una gran cantidad de muy buenos forestales autóctonos, algunos de ellos extremadamente poco abundantes, como el "Raulí" (*Nothofagus alpina*), "Pino del cerro" (*Podocarpus parlatorei*), "Piñeiriño" (*Podocarpus lambertii*), "Maníu macho" (*Podocarpus nubigena*), "Maníu hembra" (*Saxegothaea conspi*

cua), "Pehuén" (*Araucaria araucana*), "Alerce" (*Fitzroya cupressoides*), "Ciprés de las Guaytecas" (*Pilgerodendron uvifera*), "Palo trebol" (*Amburana cearensis*), "Incienso" (*Myrocarpus frondosus*), "Quina" (*Miroxylon peruiferum*), "Guatambú blanco" (*Balfourodendron riedelianum*), "Cedro salteño" (*Cedrela angustifolia*), "Cedro misionero" (*Cedrela fissilis*), "Mistol" (*Zizyphus mistol*), "Palo rosa" (*Aspidosperma polyneuron*), "Peterebí" (*Cordia trichotoma*), "Palo blanco" (*Calycophyllum multiflorum*), etc., por no citar más que algunas, muchas de las cuales se encuentran en estado crítico de conservación.

Resultaría muy valiosa la instalación de arboretos, en los que se concentrara el mayor número de especies con fines experimentales o de observación y de cuyo plantel podrían obtenerse, con toda seguridad, nuevas especies y no sólo con el fin único de obtener madera. Un estudio muy importante ha llevado a cabo Armando L. De Fina (Rev. Arg. Agr. 9 (3): 188-192, 1942), quien luego de un análisis detenido de muchas estaciones meteorológicas, recomienda que el **Arboretum Nacional** que propone crear, esté ubicado en la zona de las sierras de Mar del Plata, aduciendo condiciones favorables ecológicas para la mayoría de las especies indígenas de las distintas formaciones fitogeográficas. Estas mismas condiciones se repiten en toda el área de centro-sur de la Provincia de Buenos Aires, donde prosperan además muchas especies de los géneros *Picea*, *Abies*, *Fagus*, *Larix*, *Sequoiadendron*, *Araucaria araucana*, *Nothofagus obliqua*, etc. Vale decir, que el arboretum nacional podría tener una sección para árboles exóticos.

Hasta el presente de nuestros estudios dendrológicos hemos podido verificar lo siguiente:

a) **Familias botánicas más notables:** Podocarpáceas, Araucariáceas, Pináceas, Taxodiáceas, Cupresáceas, Salicáceas, Fagáceas, Ulmáceas, Lauráceas, Leguminosas, Meliáceas, Anacardiáceas, Aceráceas, Sapindáceas, Tiliáceas, Mirtáceas, Oleáceas, Boragináceas y Bignoniáceas.

b) **Géneros de árboles más cultivados en el país:** Autóctonos y exóticos, *Araucaria*, *Picea*, *Pinus*, *Pseudotsuga*, *Taxodium*, *Cupressus*, *Casuarina*, *Populus*, *Salix*, *Quercus*, *Ulmus*, *Platanus*, *Acacia*, *Gieditsia*, *Peltophorum*, *Robinia*, *Styphnolobium*, *Tipuana*, *Ailanthus*, *Melia*, *Acer*, *Tilia*, *Brachychiton*, *Eucalyptus*, *Fraxinus*, *Catalpa*, *Jacaranda*, *Tabebuia*.

Dentro del género *Pinus* se cultivan o experimentan unas 76 especies, de las cuales son muy cultivadas unas 16 especies, pero que si se tienen en cuenta solamente a *P. caribaea*, *P. eiliottii* y *P. taeda*, entre los pinos subtropicales y *P. ponderosa* y *P. contorta* var. *latifolia*, de clima templado o templado-fresco, el número de especies de gran cultivo se reduce enormemente. Muy cultivados, aunque en su mayor caso, como ornamentales o fijadoras de médanos, son los siguientes: *P. canariensis*, *P. griffithii*, *P. halepensis*, *P. jeffreyi*, *P. monticola*, *P. patula*, *P. pinaster*, *P. pinea*, *P. radiata*, *P. strobus*, *P. sylvestris*.

Del género *eucalyptus* se cultivan unas 90 especies, siendo los más importantes desde el punto de vista forestal y para la formación de montes o cortinas u obtención de madera los siguientes: *E. camaldulensis*, *E. cinerea*, *E. citriodora*, *E. globulus*, *E. grandis*, *E. robusta*, *E. saligna*, *E. sideroxylon*, *E. tereticornis*, *E. viminalis*.

Asimismo es necesario destacar la importancia del cultivo forestal de *Populus* y *Salix*, especialmente en la

zona del delta del Paraná. Muy cultivadas son las siguientes especies: *Populus alba*, *Populus x canadensis* (= *P. x euroamericana*), *P. deltoides*, *P. nigra CV Italica*, *Salix alba*, *S. x argentinensis*, *S. babylonica*, *S. caprea*, *S. x erythroflexuosa*, *S. fragilis*, *S. humbold-tiana* y *S. viminalis*, así como numerosos cultivares.

En esta parte del estudio se hacen consideraciones sobre la temperatura, las precipitaciones, la luz, la tolerancia, influencia del viento, los ambientes naturales del país, la contaminación ambiental, fórmulas y parámetros ecológicos, las especies arbóreas cultivadas en distintas zonas del país, familias y géneros botánicos de mayor cultivo en el territorio nacional y equivalencia de los nombres vulgares con los científicos. También hay una clave para la determinación de las Secciones, familias, géneros y especies, una sinopsis General, una iconografía y una bibliografía consultada y recomendada.

II. La flora dendrológica autóctona

Si bien se ha llevado adelante el estudio de la vegetación indígena, habiéndose publicado floras regionales, como la Flora Patagónica, dirigida por la Dra. Maevia N. Correa; la Flora Ilustrada de Entre Ríos a cargo del Ing. Agr. A. Burkart; la Flora de la Provincia de Jujuy dirigida por el Dr. Angel Lulio Cabrera, etc., subvencionadas en gran parte por el INTA gracias a la decidida intervención del Ing. Agr. Arturo E. Ragonese, las especies arbóreas tratadas en dichas obras lo han sido sólo desde un punto de vista taxonómico, permaneciendo sin embargo dispersas en sus páginas sin que pudiera disponerse de un capítulo que las agrupara y analizara dendrológicamente.

El Índice de la Flora Leñosa Argentina fue publicado lógicamente en el año 1942, siendo sus autores el Ing.

Agr. Franco Enrique Devoto y el Ing. Forestal Max Rothkugel, con la colaboración del botánico argentino Florentino Rial Alberti.

En dicho índice el total de especies leñosas con diámetro de 20 cm. o más, asciende a 458, dándose el índice alfabético de los nombres comunes, de familias, géneros, etc. Los autores presentan también, un índice con el nombre de las especies arbóreas exóticas introducidas al país citando unas 300 especies. Se trata de un excelente trabajo, de gran utilidad y que merece ser actualizado, que es lo que pretendemos.

Los Ings. Agrs. Arturo E. Ragonese y Julio A. Castiglioni se ocuparon posteriormente de ir catalogando todos los árboles autóctonos de la Argentina, cuyo número se elevó a 647 especies, 70 variedades y 9 formas botánicas.

Algún tiempo antes de su fallecimiento el Ing. Agr. Ragonese me pidió que nos hiciéramos cargo de continuar con el estudio; luego a la desaparición del segundo colaborador Ing. Agr. Julio A. Castiglioni, me impuse dedicarme a proseguir con el estudio por varios años, invitando finalmente al Ing. Agr. Edgardo N. Orfila a compartir la tarea.

En la actualidad el catálogo asciende a 688 especies, que si se tiene en cuenta el Índice de Devoto y Rothkugel, de 1942 significa un aumento de un 50%.

Como complemento el trabajo lleva un análisis conceptual de las distintas formaciones fitogeográficas en las que crecen las especies arbóreas cuyos productos se comercian en los mercados de madera de Buenos Aires, Rosario, Córdoba, Tucumán, Salta, Santiago del Estero, Corrientes y Santa Fé provenientes de 43 especies, pudiendo deducirse los siguientes guarismos:

a) Del Índice de la Flora Leñosa Argentina de F. E. Devoto y M. Rothkugel (1942).

Especies arbóreas de 20 cm. o más de diámetro; sobre un total de 458 especies, sólo son de gran importancia forestal el 9,3%. Resta un 90,7% consideradas en el índice taxónomicamente o someramente.

b) Del Catálogo en ejecución indicado por los lngs. Agrs. Ragonese y Castiglioni y continuado por Dimitri y Orfila (1993).

Sobre un total aproximado de 688 especies, mayores de 20 cm. de diámetro, sólo a un 6% se las considera hasta ahora de valor forestal.

Resta un 94% de especies sin considerar. Esto da la pauta del enorme capital dendrológico que se halla a disposición de los investigadores.

El trabajo sobre la Flora Dendrológica autóctona, comprenderá las siguientes partes:

- Análisis conceptual de las distintas formaciones fitogeográficas o distritos

en los que crezcan las especies arbóreas autóctonas.

- Estado de conservación de las especies y comunidades.

- Recomendación para la creación de "Bancos de genes" especialmente de aquellas especies en peligro de extinción.

- Catálogo Sistemático.

Revisión de la nomenclatura botánica.

Ensayo de estandarización de los nombres vulgares y su grafía.

- Gráficos y mapas.

- Bibliografía consultada y recomendada.

- Intento de claves analíticas para la clasificación de familias, géneros y especies.

- Sugerencias para encarar la realización de un tratado de Dendrología de la Argentina, aún no existente y que comprenderá tanto las especies exóticas como las cultivadas.