

17/12/96 B-193  
170

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Cátedra de Botánica, Plantas Vasculares

I.- Programa Teórico (20 Bolillas)

A.- Parte General

1.- Introducción a la Morfología y Biosistemática Vegetales. Su importancia. Historia: Clasificaciones empíricas, artificiales y naturales (morfológicas y filogenéticas). Principales sistemas. Origen y características de la Megafitita terrestre. Metodología sistemática moderna; sistemática tradicional, experimental e integral. Las Plantas Vasculares (Braqueófitas); Pteridofitas (Criptógamas Vasculares) y Espermatófitas (Fanerógamas, Antófitas o Sifonógamas): Gimnospermas y Angiospermas. Organización. Homologías y analogías. La planta vascular primitiva. Teoría del teloma.

2.- Nomenclatura botánica. Categorías sistemáticas. Código Internacional. Principales leyes de Nomenclatura. Ejemplos y Problemas taxonómicos. Nuevos conceptos y sistemas recientes de los grandes grupos.

3.- Fitografía o técnica de la descripción de plantas. Sistemática y Florística. Floras, Monografías. Estudios críticos. La flora argentina y su estudio. Institutos y Herbarios principales. Index Herbariorum. Bibliografía. Técnica de herbarios.

B.- Parte Especial

4.- División Pteridophyta, Pteridófitas. Caracteres, importancia y evolución. Las cinco Clases: Psilophytopsida, Psilotopsida, Sphenopsida (Articulatae), Lycopsidea y Pteropsida sensu stricto (Filices).

5.- División Pteridophyta. Caracteres y claves de los órdenes: Psilophytales, Psilotales, Calamitales, Equisetales, Lycopdiales, Lepidodendrales, Selaginellales, Isoetales, Ophioglossales, Marattiales, Osmundales, Filicales, Marsileales y Salviniales, Principales familias, claves y ejemplos con especial referencia a la flora argentina.

6.- División Gymnospermae, Gymnospermas. Caracteres generales. Equivalencias de mega y microsporófilos con carpelos y estambres, respectivamente. El estróbilo como flor e inflorescencia. Significación paleontológica y actual del grupo. Sus Clases: Cycadopsida, Coniferopsida, Taxopsida, y Gnetopsida, sensu lato (sinónimos: Chlamidospermae o Gnetales). Caracteres y claves.

7.- División Gymnospermae. Caracteres y claves para reconocer los órdenes y las familias principales, actuales y algunas fósiles. Pteridospermales, Cycadales, Bennettitales, Ginkgoales, Cordaitales, Coniferales; Taxales y Gnetales. Familias y ejemplos típicos en consideración de la flora argentina y universal.

8.- División Angiospermae, Angiospermas. Caracteres generales. Relaciones filogenéticas con las divisiones anteriores. Importancia. Embriología. La flor, interpretación morfológica. Biología floral; casos de anemo-, zoo- e hidrofilia. Inflorescencias. Biología carpológica. Metamorfosis y Evolución de los órganos. Progresiones y reducciones. Adaptaciones. Convergencias, variaciones paralelas. Neotenia. Heterobotmía.

9.- División Angiospermae. Sistemática general. Clases: Monocotyledoneae y Dicotyledoneae. Caracteres y diferencias. Sinopsis para el reconocimiento de los grupos de órdenes. Tendencias evolutivas.

10.- Clase Monocotyledoneae, Monocotiledóneas. Caracteres y claves de los órdenes: Fluviales (Helobiae), Triuridales, Bandanales, Principales, Glumiflorales, Spathiflorales, Farinosales, Liliflorales, Scitaminales, Microspermales.

11.- Clase Monocotyledoneae. Principales familias, con claves. Ejemplos de géneros y especies, con especial consideración de la flora argentina y con mención de algunas plantas características o útiles (en igual forma se procederá con respecto a la familias y los ejemplos, en las bolillas que siguen, nos. 12 a 20).

12.- Clase Dicotyledoneae, Dicotiledóneas. Caracteres y Clasificación.

Clave de las Subclases: Archichlamydeae (Arquiclamídeas: Dialipétalas, Coripétalas y Apétalas) y Metachlamydeae (Metaclamídeas: Gamopétalas o Simpétalas).

Subdivisión de las Arquiclamídeas en grupos de órdenes: Sepaloídicianos, Petaloídicianos (Monoclamídeas y Apendicados) y Corolianos (Dialipétalas en sentido estricto).

13.- Dicotyledoneae - Archichlamydeae. Principales órdenes Sepaloídicianos: Casuarinales, Piperales, Salicales, Myricales, Juglandales, Fagales, Urticales y Podostemonales, Principales familias. Ejemplos.

14.- Dicotyledoneae - Archichlamydeae. Principales órdenes Petaloídicianos: Proteales, Santalales, Aristolochiales, Balanophorales y Polygonales. Principales familias. Ejemplos.

15.- Dicotyledoneae - Archichlamydeae. Órdenes Corolianos superovariados dialicarpelares: Ranales y Rosales. Principales familias. Ejemplos.

16.- Dicotyledoneae - Archichlamydeae. Órdenes Corolianos superovariados gamocarpelares: Centrospermales, Rhocadales (Papaverales), Parietales, Sarraceniales, Geraniales, Sapindales, Pharinales y Malvales. Principales familias. Ejemplos.

17.- Dicotyledoneae - Archichlamydeae. Órdenes Corolianos inferovariados: Opuntiales, Myrtiflorales y Umbelliflorales. Principales familias. Ejemplos.

18.- Dicotyledoneae - Metachlamydeae. Caracteres y claves de los órdenes. Órdenes pentacíclicos: Ericales, Primulales, Plumbaginales y Ebenales. Principales familias. Ejemplos.

19.- Dicotyledoneae - Metachlamydeae. Órdenes tetracíclicos superovariados: Contortales, Tubiflorales y Plantaginales. Principales familias. Ejemplos.

20.- Dicotyledoneae - Metachlamydeae. Órdenes tetracíclicos inferovariados: Rubiales, Cucurbitales y Campanulales. Principales familias. Ejemplos.

---

## II - Programa Práctico

1.- Exámen, análisis morfológico y dibujo, de ejemplos de los principales grupos sistemáticos del programa teórico (Pteridophyta, Gymnospermae y Angiospermae) dando especial preferencia a representantes de la flora argentina y sudamericana y, en los grupos exóticos, a las plantas difundidas por el cultivo o las más características y útiles.

Tiempo relativo aproximado de trabajo, para cada grupo: 20% Pteridophyta, 10% Gymnospermae, 30% Monocotyledoneae, 40% Dicotyledoneae.

2.- Se prestará especial atención al entrenamiento personal del alumno en la observación, manejo del binocular y microscopio, técnica de disección y cortes, dando elementos de técnica histológica y anatómica como auxiliares de la práctica sistemática.

3.- Técnica de herborización. Formación individual de un herbario con un mínimo de 120 ejemplares bien preparados, de diferentes especies del cual el 80% como mínimo debe ser de plantas silvestres. Prácticas de campo, recolección, apuntes, prensado y desecado, etiquetado. Entrenamiento personal.

4.- Prácticas de determinación de plantas vivas y de herbario, hasta la familia, el género y la especie, preferentemente con plantas de la flora nativa. Uso de las claves y descripciones.

- 5.- La investigación bibliográfica en problemas de sistemática y florística argentina. Confección de un fichero individual de 10 fichas, como mínimo, según técnica a enseñar, sobre algún tema morfológico o grupo de plantas vasculares nativas, con un resumen del trabajo fichado y consideraciones generales sobre el punto estudiado.
- 6.- Cada alumno presentará al final un vocabulario alfabético de los términos técnicos empleados en las prácticas, dando su definición.
- 7.- Excursiones de estudio y herborización, con redacción de apuntes de viaje. Se harán obligatoriamente dentro y fuera del horario fijado para el curso.
- 8.- Realización de un trabajo de Seminario sobre flora vascular argentina, o sistemática general, en la medida del tiempo disponible.
- 9.- El Profesor tomará 3 exámenes parciales durante el curso práctico, sin perjuicio de otras pruebas y tareas.

BUENOS AIRES, octubre de 1972

LAB

Ing° Agr° ARTURO BURKART  
Profesor Emérito

B I B L I O G R A F I A

- Archangelsky, S. Fundamentos de Paleobotánica. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Museo. Serie Técnica y Didáctica 10. La Plata, 1970.
- Bailey, L.H. Standard Cyclopedia of Horticulture. 3 tomos, Nueva York, 1941.
- Baillon, H. Histoire des Plantes. 13 tomos París, 1895.
- Bower, F.O. The Ferns. 3 volúmenes, Londres, 1928.
- Burkart, A. Las Leguminosas Arg. Silv. y Cult. 2a. Ed. Bs.As. 1952
- Burkart, A. Flora Ilustrada de Entre Ríos. Parte II. Gramíneas. I.N.T.A. Colec. Cient. Tono VI, II. Buenos Aires, 1969.
- Cabrera, A.L. Manual de la Flora de los Alrededores de Buenos Aires, Buenos Aires, 1953.
- Cabrera, A.L. Compuestas Argentinas, clave para la determinación de los géneros. Revista del Museo Argentino de Cienc. Nat. "B. Rivadavia", Botánica 2(5):291-362, 12 láminas, 1961.
- Cabrera, A.L. Flora de la Provincia de Buenos Aires. Colec. Cient. I.N.T.A. Tono IV, 1-6 Buenos Aires, 1965-70.
- Castellanos, A. y Perez Moreau, R. Bibliografía Botánica Argentina. Lilloa 4: 5-161. 1961.
- Correa, H.N. Flora Patagónica. Colec. Cient. I.N.T.A. Tono VIII. Partes II y VII. Buenos Aires, 1969 y 1971.
- Dinitri, M.J. La Región de los Bosques Andino-Patagónicos. Sinopsis General. Colec. Cient. I.N.T.A. Buenos Aires, 1972.
- Eames, A.J. Morphology of Vascular Plants, Lower groups (Psilophytales Filicales). McGraw-Hill Co, Nueva York, 1936.
- Engler, A. Prantl y continuadores. Die Natürlichen Pflanzenfamilien 23 tomos, Leipzig, 1887-1915.
- Engler, A. y Gilg, E. Syllabus der Pflanzenfamilien. Edición 10, Berlín, 1924.
- Quer, P. Diccionario de Botánica. Barcelona, 1953,
- Foster, A. y Gifford. Comparative Morphology of Vascular Plants. San Francisco 1959.
- Hauman-Merck, J. Botánica. Buenos Aires, 1910.
- Hutchinson, J. Families of Flowering Plants. 2 tomos, Londres, 1926.
- Latour, M.C. Identificación de las Principales, Gramíneas Forrajeras del Noroeste de la Patagonia por sus Caracteres Vegetativos. Colec. Cient. I.N.T.A. Tono IX. Buenos Aires, 1970.
- Lawrence, G.H.M. Taxonomy of Vascular Plants. Nueva York, 1951.
- Lindley, J. Glosología o de los Términos usados en Botánica. Trad. de J.E. Rothe. Tucumán, ed. Inst. N. Lillo, 1951.
- Marzocca, A. Historia de Plantas Tintóreas y Curtientes. Colec. Agropec. I.N.T.A. 1959.

- Melchor, U. y Werdermann, E. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien. Berlin, vol, 1, 1954, vol.2-1964.
- Parodi, L.R. Gramíneas Bonaerenses, clave para determinar los géneros y enumeración de las especies. Quinta edición, 1958, reimp. 1964.
- Parodi, L.R. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Vol.1, 1959. Segunda edic. 1972.
- Rendle, A.B. The Classification of Flowering Plants. Segunda edición, 2 tomos Londres 1930.
- Smith, G.M. Cryptogamic Botany. Segunda Edición, vol. 2, Nueva York, 1955
- Sporne, K.R. The Morphology of Pteridophytes. Hutchinson University Library London, 1968.
- Sporne, K.R. The Morphology of Gymnosperms. Hutchinson University Library. London, 1967.
- Wettstein, R. Tratado de Botánica Sistemática, Buenos Aires. 1944.

LAB