

## COMENTARIOS BIBLIOGRAFICOS

MONOGRAFIA DEL GENERO NICOTIANA (1).— Los estudios del género de solanáceas *Nicotiana* se iniciaron en el Jardín Botánico de la Universidad de California, en Berkeley, en el año 1904. Su propulsor fué el famoso botánico W. A. Setchell y a ellos se vinculó enseguida el doctor Thomas Harper Goodspeed, autor de la obra que comentamos, dedicando puede decirse que toda su vida al estudio de este género. Muchos otros botánicos pueden mencionarse en conexión con estos estudios, como R. E. Clausen, H. M. Wheeler, etc. A los cincuenta años de la iniciación de las investigaciones sobre el tabaco y sus congéneres, el doctor Goodspeed ha publicado una magnífica obra en la que se reúnen todos los resultados obtenidos no sólo por los botánicos de la Universidad de California, sino también por los demás investigadores de todo el mundo relacionado con el tema.

La obra está dividida en seis partes: 1. Distribución geográfica; 2. Morfología; 3. Citología; 4. Citología de los híbridos interespecíficos; 5. Filogenia, y 6. Taxonomía.

La primera parte, distribución geográfica, ocupa cuatro capítulos ilustrados con excelentes mapas. Las 60 especies del género se distribuyen en tres centros principales: América del Norte y las Antillas, América del Sur, y Australia y Polinesia. El 60 % de las especies son sudamericanas y 18 de ellas (un 30 % del género) se hallan en la Argentina, 3 de ellas endémicas. En el Perú hay 12 especies (6 endémicas). Chile y Bolivia tienen 9 especies cada uno (4 endémicas en Chile y 2 endémicas en Bolivia). En Australia y Pacífico austral se hallan 15 especies y en América del Norte nueve. Varias especies silvestres han sido utilizadas por los aborígenes de América en forma similares al tabaco. Lo mismo ocurren en Australia. Según el autor, de acuerdo a los datos geológicos y geográficos, el centro de origen del género se halla sin duda en América del Sur, de donde *Nicotiana* emigró a Norte América, tal vez a lo largo de América Central en una época menos cálida y húmeda, y a Australia por un paso antártico.

Los dos capítulos que incluye la parte dedicada a Morfología tratan la morfología general y la anatomía y los tricomas respectivamente. Se detallan formas de hojas, ilustradas claramente, inflorescencias,

---

(1) **The Genus *Nicotiana***, by T. H. Goodspeed. *Chronica Botanica*. Vol. 16, xxii + 536 pág., 50 tab., 118 lám., 1954. (Buenos Aires: Acme Agency, 12.50 dólares).

formas de cálices, corolas, anteras, polen, semillas etc., estructura anatómica y formas de pelos, todo acompañado por numerosas y excelentes figuras.

Tres capítulos tratan la citología de las especies. El primero se ocupa del número y morfología de los cromosomas. El Subgénero *Rustica* posee  $n=12$ , a excepción de *Nicotiana rustica* que tiene  $n=24$ . El subgénero *Tabacum* también tiene  $n=12$ , salvo *N. tabacum* con  $n=24$ . En el Subgénero *Petunioides*, el más rico en especies, hay  $n=12$ ,  $n=24$ ,  $n=9$ ,  $n=10$ ,  $n=16$ ,  $n=20$ ,  $n=21$ ,  $n=22$ . Se estudia también el número de nucleolos y la morfología de los cromosomas. Otro capítulo estudia la citología de la reproducción: megasporogénesis y meiosis. El tercero se ocupa de la euploidia, aneuploidia y amphiploidia.

La cuarta parte, dedicada a la citología de los híbridos interespecíficos, consta de dos capítulos en los que se tabulan metódicamente todos los resultados obtenidos en innumerables cruzamientos.

La quinta parte, en dos capítulos, se ocupa de la filogenia del género, el origen de las especies, sus interrelaciones y su evolución. El autor supone que existió un reservorio ancestral de gens que contenía los primitivos progenitores de *Nicotiana* y de los géneros próximos, que denomina *Pre-Nicotiana*, *Pre-Cestrum* y *Pre-Petunia*. De ese reservorio derivaron los dos tipos de *Nicotiana*: *Cestroides* y *Petunioides*. Según Goodspeed, entre los diversos mecanismos evolutivos aparentemente relacionados con la historia del género *Nicotiana*, la anfiploidia superpuesta sobre anfiploidia, fué el proceso evolutivo básico responsable de la secuencia 6-12-24 pares de cromosomas que se halla en el género. Aparentemente la autoploidia tuvo poca importancia. También tuvo prouminente papel, al parecer, la hibridación sin duplicación de cromosomas seguida por alteraciones en las condiciones del ambiente. Se estudia también el origen posible de cada especie y sus relaciones con las vecinas, sintetizándose todo en gráficos muy claros. El último capítulo de esta parte está dedicado a especulaciones sobre el probable desarrollo del género en el futuro.

La sexta parte, escrita en colaboración con Helen-Mar Wheeler y Paul C. Hutchinson, se ocupa de la taxonomía del género *Nicotiana*, que ha sido dividido en 3 subgéneros y 13 secciones. Se dan sinonimias, extensas descripciones y hermosas ilustraciones de las 60 especies del género. Se cita abundante material de cada una, aunque no todo el examinado por evidentes razones de espacio, y se anotan interesantes comentarios sobre origen, área geográfica y relaciones sistemáticas. Para la Argentina se mencionan 18 especies y dos variedades:

- N. glauca* Graham (BA., SF., T., S., J.).
- N. otophora* Griseb. (J., S.).
- N. undulata* R. et P. (J.).
- N. sylvestris* Speg. et Com. (Ct., T., J., S.).
- N. langsdorffii* Weinm. (Mis.).

- N. alata* Link et Otto (Mis., Corr., ER., Córdoba).  
*N. bonariensis* Lehman (ER., Mis.).  
*N. longiflora* Cav. (LP., BA., M., Fo., T., S., J.).  
*N. plumbaginifolia* Viviani (S., J.).  
*N. noctiflora* Hook. (RN., M., BA., SJ., T.).  
*N. noctiflora* var. *albiflora* Comes (SL., Córdoba, Ct., T.).  
*N. petunioides* (Gris.) Millán (Chu, RN., M., SJ., S., Ct., J.).  
*N. acaulis* Speg. (SC., Chu.).  
*N. ameghinoi* Speg. (SC.; Chu.).  
*N. acuminata* (Graham) Hook. (RN., Ne., M., SJ.).  
*N. longibracteata* Phil. (S.).  
*N. corymbosa* Remy (M., SJ.).  
*N. corymbosa* var. *australis* Goodsp. (SC., Chu., RN.).  
*N. linearis* Phil. (SC., Chu., Ne., RN., M.).  
*N. spegazzinii* Millán (Chu., Ne., RN., M.).

Entre las especies dudosas hay varias que sería interesante volver a coleccionar, como *N. modesta* Phil. y *N. frigida* Phil. de Atacama.

Completan la obra una bibliografía que ocupa 18 páginas, un índice de autores y un índice general. La presentación de la obra es excelente, como acostumbra a hacerlo la editorial Chronica Botánica. Puede decirse, sin incurrir en hipérbole, que esta obra es un modelo de monografía biosistemática, solo equiparable a la obra sobre el género *Crepis* de Babcock. Para su realización se ha trabajado durante 50 años, se han realizado numerosas expediciones por todo el continente americano en busca de especies de *Nicotiana*, se ha conseguido tener en cultivo 56 de las 60 especies aceptadas para el género, y un considerable grupo de investigadores ha realizado estudios sobre su morfología, anatomía, citología, genética y taxonomía. Corresponde al doctor Goodspeed el mérito de la coordinación y de la realización de gran parte de este esfuerzo. — A. L. Cabrera.

**MADERAS Y BOSQUES ARGENTINOS (2).** — Es bien conocido de todos los botánicos y botanizantes sudamericanos el libro *Maderas Argentinas*, publicado en 1940 por el ingeniero agrónomo Lucas A. Tortorelli. Esa obra, la única que permitía el reconocimiento micrográfico de nuestras maderas, está agotada hace años por lo que su autor ha preparado la nueva edición que ahora ve la luz. Al indicar "nueva edición" me refiero sólo a una parte de la obra, ya que el libro que comento incluye muchos temas nuevos referentes a los bosques y árboles de nuestro país, temas que no figuraban en el primer libro. La obra, precedida por un prefacio de Ph. Guinier, Director honorario de la Escuela de Aguas y Bosques de Francia, está dividida en seis capítulos. El primero, titulado "Bosques argentinos: consideraciones generales", es una descripción de los bosques de la República Argen-

(2) *Maderas y Bosques Argentinos*, por Lucas A. Tortorelli. Editorial Acme, Buenos Aires, 1956. xxvii mas 910 pág., 2 lám. en color, 111 lám. en negro, 104 fig. (350 \$).

tina que ocupan, aproximadamente, 60.000.000 de hectáreas. El autor distingue: 1. Selva Misionera; 2. Selva Tucumano-Boliviana; 3. Selvas marginales o ribereñas; 4. Bosques Subantárticos; 5. Parque Chaqueño; 6. Parque Pampeano-puntano; 7. Parque Mesopotámico; y 8. Monte Occidental. Para cada una de estas regiones boscosas se dan datos sobre clima y otras condiciones del ambiente, composición de las comunidades botánicas principales, posibilidades forestales, etc. El capítulo segundo se ocupa de las "Maderas argentinas": consideraciones generales", y trata de los caracteres de la madera, coloración, veteado, brillo, textura, tipo de grano, disposición de los poros, etc. También se estudian las diferentes aplicaciones de nuestras maderas, tratándose especialmente los enchapados, tan utilizados modernamente.

El capítulo tercero, que es el más extenso, es una "Enumeración y descripción de las especies", incluyéndose 111 árboles indígenas para cada uno de los cuales se dan los nombres vulgares, el nombre científico, la distribución geográfica, con localización de las principales masas boscosas, la descripción del árbol y sus características culturales, la descripción de la madera (caracteres estéticos, físico-mecánicos, macroscópicos y microscópicos), sus aplicaciones.

El capítulo cuarto es una "Clave para la identificación de las maderas argentinas" tratadas en la obra y está realizada en colaboración con los ingenieros agrónomos Julio A. Castiglioni y Elvira M. Rodríguez. Lo ilustran 111 láminas con fotomicrografías de leños, que forman el capítulo quinto. El sexto lo constituyen la Bibliografía y los Índices.

La nueva obra de Tortorelli es todavía más útil que la anterior y sin duda constituirá el *vademecum* de cuantos tienen que ocuparse de bosques o de maderas en la América austral. Su presentación es excelente siendo solo de lamentar que las numerosas fotografías de árboles y de bosques estén intercaladas en el texto y, debido al papel, hayan perdido claridad. Las dos láminas en color, pintadas por E. Koch, con aspecto y detalles de la madera por S. Kanof, son muy hermosas y representan un bosque de quebracho colorado (*Schinopsis balansae*), "la especie de mayor importancia económica actual de la dendrológica argentina", y un bosque de araucarias de Misiones (*Araucaria angustifolia*), "la especie de mayor importancia económica futura". Una obra, en resumen, que honra a su autor y a sus editores. — A. L. Cabrera.

IMPORTANCIA BOTANICA DE LOS VIAJES DEL CAPITAN COOK (3).— El doctor Elmer Drew Merrill, fallecido recién

(3) *The Botany of Cook's voyages and its unexpected significance in relation to Anthropology, Biogeography, and History*, by E. D. Merrill, *Chronica Botanica*, Vol. 14, N° 5/6, pág. 161-384, Pl. 80-93, 1954. Waltham, Mass.: The Chronica Botanica Co.; Buenos Aires: Acme Agency. (4.75 Dólares).

temente fallecido, profesor Emeritus de la Universidad de Harvard, era probablemente la más acreditada autoridad sobre la Flora de Asia y Polinesia. Uno de los problemas que más han llamado su atención es el origen de las plantas cultivadas en tales regiones y las posibles relaciones entre América y Polinesia, tan de moda en los últimos años. La obra que comentamos, fruto de numerosas investigaciones bibliográficas y taxonómicas realizadas principalmente en Inglaterra en 1951, analiza los resultados botánicos de los tres viajes del Capitán Cook en lo que se refiere a Polinesia. Llega a la conclusión de que nunca existió una trasmisión directa transpacífica de plantas o animales, ni contacto entre pueblos de Asia y del Nuevo Mundo, anterior al período que comenzó con el viaje de Magallanes (1521). "Como demostraré —escribe Merrill— el significado pasado por alto de estas primeras colecciones es un argumento realmente devastador contra las teorías adelantadas por ciertos autores que carecen de experiencia y entrenamiento botánico".

Las primeras colecciones de Banks y Solander, hechas en Tahití en 1769, indican que en aquella época todas las plantas cultivadas en las islas del Pacífico, tal vez con una sola excepción, y todas las numerosas malezas (con dos o tres excepciones), fueron llevadas voluntariamente o en forma inadvertida desde el oeste por el pueblo primitivo que ocupó el triángulo polinésico. Las muy escasas excepciones provienen de América Tropical y pueden explicarse por las antiguas rutas comerciales de los galeones españoles y portugueses que comenzaron a seguirse en 1565.

Merrill estudia la obra de Banks, Solander, Parkinson y los botánicos alemanes Foster padre e hijo, todos los cuales acompañaron a Cook en uno u otro de sus viajes. Ha podido consultar en el Museo Británico los manuscritos de la flora de Tahití de Solander, obra inédita que parece haber servido de base inconfesada para los libros de Foster. También ha revisado las colecciones de estos viajes que se hallan en el British Museum, en Kew, y en otros institutos ingleses. Se estudian detalladamente las rutas comerciales antiguas en relación con la distribución de las plantas, el desacuerdo entre los hechos botánicos y las teorías preconcebidas de los etnógrafos. Un capítulo analiza las ideas de ciertas "autoridades" (entre comillas), que han opinado sobre relaciones etnobotánicas, como G. F. Carter, T. Heyerdahl (el famoso capitán de la Kon-Tiki), C. Sauer y otros, refutando sus teorías mediante un cuidadoso análisis de las citas de plantas. También se ocupa de las especies citadas en el *Journal of a Voyage to the South Seas*, de Parkinson (1773), muchas de las cuales no han sido catalogadas en el *Index Kewensis* por carecer de descripción. Concluye la obra con una serie de notas adicionales y dos índices. Reproducciones de láminas de plantas, páginas de libros y paisajes ilustran esta interesante obra. — A. L. Cabrera.