

## RECENSIONES

*Los géneros de gramíneas de América Austral*, por Elisa G. Nicora y Zulma E. Rúgolo de Agrasar. Ed. Hemisferio Sur, Buenos Aires, 1987. 611 páginas, 206 figuras.

El estudio de la familia Poaceae, una de las más ricas en especies dentro del reino vegetal y de importancia económica muy destacada para el hombre, ha sido parcial en lo que a América del Sur se refiere. Dentro de este contexto, la excelente obra publicada por Elisa G. Nicora y Zulma Rúgolo cubre, en forma exhaustiva, una amplia área de América del Sur abarcando 197 géneros, 165 nativos y 32 adventicios, presentes en la República Argentina y países limítrofes.

Ambas autoras son discípulas del eminente agrostólogo argentino Lorenzo R. Parodi, y desarrollaron buena parte del trabajo vertido en esta obra en la Cátedra de Botánica de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, de la que el Ing. Parodi fuera Profesor, habiendo culminado con el mismo en el Instituto de Botánica Darwinion, donde actualmente continúan sus investigaciones.

En la obra se tratan al comienzo, y en forma detallada, generalidades de la familia, distribución geográfica en relación a las provincias fitogeográficas del área en estudio, y usos de las gramíneas, ya sea como plantas forrajeras, tóxicas u ornamentales. A continuación sigue un extenso capítulo sobre su morfología con secciones sobre raíz, tallo, hoja, inflorescencia, tipos de espiguilla y detalles de las diversas partes que componen la misma, fruto, y diversos tipos de embrión. También se da un detallado análisis de la anatomía foliar (y su aporte a la clasificación de la familia), sistemas de reproducción, dispersión y cariología presentes en los taxa que la constituyen.

Las autoras han tomado en consideración modernas clasificaciones para el tratamiento de los géneros incluidos en la obra, habiendo adoptado entre ellos, y con ligeras modificaciones, la propuesta por Parodi en 1961. En total se consideran 6 subfamilias (siendo las Pooideas y Panicoideas las más representadas) y 30 tribus, incluyéndose claves de subfamilias, tribus y géneros dentro de cada tribu. Además, se da una clave artificial para los géneros nativos y adventicios descriptos.

Cada subfamilia y tribu está ampliamente descrita, considerándose en cada caso la anatomía foliar, distribución y hábitat de los géneros que las integran.

Los géneros han sido tratados críticamente, ampliamente descriptos e ilustrados magníficamente, señalándose, dentro de cada uno, la sinonimia, especie tipo, distribución, etimología, citándose en la mayoría de los casos las especies presentes en nuestro país, mientras que en géneros con un gran número de especies se mencionan fundamentalmente a las de importancia aplicada.

Cabe destacar que las autoras también han publicado, dentro de cada género, observaciones importantes acerca de problemas de delimitación genérica o de clasificación a nivel infragenérico.

Una amplia y actualizada bibliografía puede hallarse dentro de cada subfamilia, tribu y género, la que resulta sumamente útil e indispensable para todo aquel que desee profundizar los conocimientos sobre un tema determinado en el estudio de las gramíneas.

Luego del tratamiento taxonómico se brinda una lista del material ilustrado, un detallado y útil glosario y la bibliografía general utilizada. Al final de la obra se incluye un índice de nombres científicos y vulgarés.

Finalmente, quiero destacar el gran aporte que esta excelente obra brindará en el campo de la botánica aplicada, dada la importancia de las gramíneas en nuestro país y en los países limítrofes. A la vez, este libro es un aporte valiosísimo para ulteriores estudios agrostológicos, representando un aliciente a jóvenes investigadores para iniciarse en el estudio de esta importante familia y para culminar, en el futuro, un tratamiento de las gramíneas que crecen en nuestro país a nivel específico.

Fernando O. Zuloaga

*Flora Ilustrada de Entre Ríos (Argentina)*. Planeada y dirigida por Arturo Burkart (1969-1978). Continuada por Nélide S. Troncoso de Burkart y Nélide Bacigalupo. Parte III Dicotiledóneas Arquiclámideas, A: Salicales a Rosales (Incluso Leguminosas). Colección Científica del I.N.T.A., tomo VI, III. Buenos Aires, 1987. xi + 763 págs.

Con la edición de este volumen el I.N.T.A. continúa publicando la *Flora Ilustrada de Entre Ríos*, planeada, dirigida y en parte redactada por el eminente botánico argentino Arturo Burkart, especialista en Leguminosas de fama mundial. En años anteriores aparecieron la parte II, dedicada a las Gramíneas (1969), la parte VI (1973) Gamopétalas de ovario ínfero y la parte V (1978) Gamopétalas de ovario súpero. En el presente volumen se estudian las Dialipétalas desde las Casuarináceas hasta las Leguminosas, siguiendo el sistema de Engler. En total se describen e ilustran 392 especies, distribuidas en 172 géneros y 43 familias. Gran parte del tomo está dedicado a las Leguminosas (o Fabáceas) una de las familias de plantas más útiles al hombre como vegetales alimenticios, forrajeros, industriales, etc., aparte de su importancia como mejoradores de suelos. El capítulo dedicado a esta familia ocupa 297 páginas y está ilustrado por 148 figuras. Su autor fue el director de la obra y para su publicación fue revisado por la profesora Nélide Bacigalupo.

Nélide Troncoso tuvo a su cargo además las Piperáceas, Aizoáceas, Mollugináceas, Baséláceas, Berberidáceas, Anonáceas, Menispermáceas, Caparidáceas, y Rosáceas. Nélide Bacigalupo preparó las familias Aristolochiáceas, Ranunculáceas, Papaveráceas, Fumariáceas, Crassuláceas; Saxifragáceas y el género *Talinum* de las Portulacáceas.

Otros colaboradores son: Delia Añón (Portulacáceas excepto *Talinum*); O. Boelcke (Crucíferas); S. M. Botta (Achatocarpáceas); V. Diehl (Poligonáceas: *Rumex*); L. Giusti (Quenopodiáceas); E. R. Guaglianone (Fitolacáceas); D. Legrand (Portulacáceas); J. Martínez (Crucíferas: *Roripa*); M. E. Múlgura (Nictagináceas, Lauráceas y Quenopodiáceas); R. Palacios (Poligonáceas: *Polygonum*); T. M. Pedersen (Amarantáceas y Cariofiláceas); A. R. Ragonese (Salicáceas); C. Romanzuck (Ulmáceas y Crucíferas: *Descurainia*); A. D. Rotman (Moráceas y Droseráceas); S. B. Sorarú (Urticáceas); N. Tur (Podostemáceas, Ninfáceas, Ceratofiláceas y Cabombáceas); E. Ulibarri (Olcáceas, Santaláceas y Lorantáceas).

Como en volúmenes anteriores las descripciones de órdenes, familias, géneros y especies son claras y extensas, y las claves dilemáticas bien armadas. Las ilustraciones se deben a 19 dibujantes, principalmente a los artistas del Darwinion: Vladimiro Dudás y Andrés Bestard. La impresión es buena. Solo la

encuadernación es muy floja para un libro de cerca de 800 páginas de papel pesado.

Felicitamos a las editoras de tan importante obra y esperamos que la actual responsable de la Flora de Entre Ríos elabore en un plazo no demasiado largo los dos volúmenes que faltan: los helechos y las monocotiledóneas y la segunda parte de las Dialipétalas.

Angel L. Cabrera

*The genus Lentinus - A World Monograph.* Pegler, D. N. Kew Bulletin Additional Series X, Londres. 281 p., 65 figs. 1983.

Con cierto retraso nos ha llegado esta importante monografía de un género de hongos mayormente xilófilos, cuyas especies son con preferencia neotropicales. El Dr. Pegler —un reconocido especialista en Agaricales del Jardín Botánico de Kew— ha elaborado un tratado excelente no sólo por su contenido sino también por su presentación, máxime tratándose de un género muy controvertido, que aparentemente sirve de puente entre los verdaderos agaricales y los políporos.

La obra consta de una introducción, la historia taxonómica del género, y un breve capítulo sobre "Caracteres morfológicos", tanto macroscópicos (donde trata principalmente la superficie del pileo, el himenóforo, y los esclerocios y pseudoesclerocios), cuanto microscópicos (hifas y sistema hifal, trama himenoforal y borde de las laminillas, fascículos hifales, himenio y subhimenio, cistidios y basidiospora), su distribución y filogenia y evolución, que ocupan las 12 primeras páginas. Luego sigue la parte taxonómica con un esquema (propio) de los subgéneros, secciones y especies de *Lentinus*. Divide al género en 2 subgéneros: *Lentinus* y *Panus* (quizá la parte más controvertida, por cuanto muchos autores consideran que ambos son diferentes y autónomos). El primero contiene las secciones *Lentinus* (8 spp.), *Tigrini* (6 spp.), *Dicholamellatae* (3 spp.), *Rigidi* (5 spp.), *Lentodiellum* (4 spp.) y *Pleuroti* (1 spp.). El segundo subgénero, *Panus*, ha sido dividido en 9 secciones, a saber: *Panus* (9 spp.), *Pulverulenti* (3 spp.), *Cirrhosi* (2 spp.), *Velutini* (6 spp.), *Gigantopanus* (1 sp.), *Squamosi* (6 spp.), *Tuberregium* (4 spp.), *Prolifer* (4 spp.) y *Tenebrosoi* (1 sp.). Hay luego una clave de las secciones y subgéneros y luego muy buenas descripciones de todas las especies consideradas, así como excelentes dibujos que permiten identificarlas prácticamente sin dudas. La mayor parte de los tipos existentes han sido examinados.

Sería deseable que este tipo de trabajos fuese más numeroso, para poder así lograr un poco de orden en la confusa taxonomía de las especies de Agaricales y, por qué nó, de muchos otros órdenes de Basidiomycetes.

A mi juicio, la obra adolece de una sola falla, cual es la de no mencionar las siglas de los herbarios en que se encuentran los materiales estudiados, y parecería que el autor —como tantos otros autores extranjeros— se hubiese basado exclusivamente en herbarios europeos y norteamericanos para llegar a sus conclusiones. Así, por ejemplo, no ha revisado los tipos de Spegazzini depositados en LPS y se basa, incorrectamente, en los isotipos, por ejemplo, de *Balansa*, del PC.

Esta monografía llena un claro muy importante en la taxonomía de los basidiomicetos xilófilos.

*Mode of action of antifungal agents.* Trinci, A. P. J. & J. F. Ryley (Eds.). Symposium of the British Mycological Society, Manchester, IX-1983. Cambridge University Press, Cambridge. 405 p. 1984.

Este libro es el resultado de los trabajos presentes en el Simposio del epígrafe, sobre un tema moderno de gran importancia económica. Consta de 17 contribuciones, a saber: "Fungal Diseases of plants and the effectiveness of present methods of control" (K. J. Brent, p. 1-17); "Fungal diseases of man and the effectiveness of present methods of control" (R. Y. Cartwright, p. 17-42); "Potential targets for the selective inhibition of fungal growth" (B. C. Baldwin, p. 43-62); "Discovery of antifungal agents: *in vitro* and *in vivo* testing" (J. F. Ryley y W. G. Rathmell, p. 63-88); "Development of resistance to antifungal agents" (J. Dekker, p. 89-112); "Antifungal agents which affect hyphal extension and hyphal branching" (A. P. J. Trinci, p. 113-134); "Mode of action of some traditional fungicides" (A. Kaars Sijpesteijn, p. 135-154); "Mode of action of carboxamides" (P. J. Kuhn, p. 155-184); "Antifungal activity of substituted 2-aminopyrimidines" (D. W. Hollomon, p. 185-206); "Antifungal activity of dicarboximides and aromatic hydrocarbons and resistance to these fungicides" (P. Leroux y R. Fritz, p. 207-238); "Antifungal activity of acylalanine fungicides and related chloracetanilide herbicides" (L. C. Davidse, p. 239-256); "Biochemical and cellular aspects of the antifungal action of ergosterol biosynthesis inhibitors" (H. D. Sisler y Nancy N. Ragsdale, p. 257-282); "Antifungal agents with an indirect mode of action" (M. Wade, p. 283-298); "Molecular and cellular aspects of the intercation of benzimidazole fungicides with tubulin and microtubules" (T. G. Burland y K. Gull, p. 299-320); "The molecular basis for the antifungal activities of N-substituted azole derivatives" Focus on R 51 211" (H. Vanden Bossche, G. Willemsen, P. Marichal, W. Cools y W. Lauwers, p. 321-342); "The polyene macrolide antibiotics and 5-fluorocytosine: molecular actions and interaction" (D. Kerridge y W. Whelan, p. 343-376); "Enhancement of efficacy of antifungal drugs by entrapment inside liposomes" (M. L. Chance y R. R. C. New, p. 377-387).

La obra concluye con un índice de especies y otro de temas.

Este libro es de particular interés para aquellos que dedican a los aspectos íntimos de la relación entre hospedantes y parásitos, por cuanto les permite tener un bosquejo del modo de acción de los segundos frente a los primeros, y también a los que se interesan por la patología y terapéutica vegetal, por cuanto podrán tener un resumen de la actividad, al nivel molecular, de los principales fungicidas actualmente en uso.

Jorge E. Wright

*Tree Rings. Basics and Applications of Dendrochronology.* Schweingruber, Fritz H. 1988. Editado por Reidel Publishing Company, Dordrecht, Holanda. 276 pp.

Esta obra es la traducción al inglés y puesta al día de la versión homónima que fuera publicada en alemán por Paul Haupt Ed., en Berna, Suiza, en el año 1983. La presente edición ha sido presentada en cinco capítulos, a través de los

cuales el lector podrá interiorizarse sobre distintos aspectos relativos a la Dendrocronología, joven ciencia dedicada al análisis de los anillos de crecimiento anuales de las plantas leñosas. Su autor, el Dr. Fritz Hans Schweingruber, es sin dudas una de las más destacadas personalidades de la Dendrocronología a nivel mundial. Gran parte de su actividad ha estado centrada en la investigación de los factores ambientales que generan variaciones en los valores de densidad del xilema secundario producido en cada año de crecimiento.

En el primer capítulo, el autor efectúa una enumeración de las principales interacciones que suceden entre el ambiente y el crecimiento vegetal, originando esto, distintos criterios en la colección de muestras leñosas, según los objetivos del estudio dendrocronológico.

Del análisis de los testigos leñosos, se ocupa en el segundo capítulo. Trata aquí los métodos de extracción, seccionamiento, tinción, conteo y medición de los anillos de crecimiento. Con lujo de detalles explica el método radiográfico-densitométrico para determinaciones de densidad en madera. Por último, detalla los principales estadísticos usados en dendrocronología, tales como el crossdating, test de signo (Gleichlaufigkeit), ajustes de series de tiempo por exponencial negativa, regresión o spline cúbico, estandarización, cálculo de la función de respuesta clima-crecimiento y reconstrucción y calibración de registros meteorológicos y caudales de ríos con cronologías de anchos de anillos.

La actividad cambial y los tejidos anuales derivados de esta, son tratados en el tercer capítulo. En láminas muy demostrativas, puede verse como varía año a año el arreglo tisular según la posición del árbol que analicemos, o los cambios que producen distintos climas en el leño de una misma especie. Como es sabido, la dendrocronología basa su éxito en la correcta datación y medición de cada año de crecimiento, motivo por el cual el autor también se expone en los casos de crecimiento anómalo, calidad de anillos según el clima, etc.

El cuarto capítulo, que ocupa la mayor parte de esta obra, describe las múltiples aplicaciones de la dendrocronología. El autor recalca, muy acertadamente, el carácter multidisciplinario de esta ciencia y relata como a través de la datación absoluta se puede estudiar la historia de los asentamientos humanos prehistóricos, datar objetos de arte labrados en madera, marcos y bastidores de antiguos cuadros, instrumentos musicales, etc. De la misma manera, anillos con características particulares, permiten datar procesos de inundación, movimientos de suelo, fuegos, viento, erupciones volcánicas, heladas, ataques de insectos, infecciones fúngicas o influencia de espermatófitas parásitas, cambios en los cursos de ríos, abrupta disminución de la tasa de crecimiento provocada por contaminación atmosférica, etc. El carbono radiactivo ( $^{14}\text{C}$ ) y los isótopos  $\delta^2\text{H}$ ,  $\delta^{18}\text{O}$  y  $\delta^{13}\text{C}$  también pueden medirse en cada anillo de crecimiento.

Finalmente, el capítulo cinco está destinado a exaltar la obra y personalidad de los más famosos dendrocronólogos europeos y norteamericanos.

Precisión y claridad en los textos, generosa cantidad de gráficas, excelente fotografía y una completa bibliografía sobre el tema, hacen el *Tree Rings* una obra de consulta de gran utilidad para botánicos, ecólogos y climatólogos.

*Fidel Alejandro Roig*