

RESEÑAS CIENTÍFICAS

*Flora Europaea*

por

**Pedro Montserrat-Recoder**

El primer volumen de esta importante obra (1) apareció en 1964; actualmente está muy avanzado el segundo y en menos de seis años esperan ultimar los cuatro de que constará. Su formato es de 28 x 22 centímetros, con 464 páginas y cinco mapas en negro.

Motiva este comentario, algo retrasado, el hecho de que después de utilizar dicha flora para ordenar el material acumulado en nuestro herbario, hemos creído conveniente hacer una reseña crítica de la misma; en otro lugar de este BOLETÍN el lector encontrará más datos de tipo florístico y taxonómico.

Editada por T. G. Tutin bajo los auspicios de la "Linnean Society" de Londres. Con el activo promotor y secretario del comité editor V. H. Heywood, conocido de muchos españoles por el tiempo que ha pasado entre nosotros, han colaborado muchos botánicos europeos. Entre los españoles debemos mencionar al difunto P. Font Quer, con E. Guinea y O. de Bolòs. Actualmente colabora muy activamente E. F. Galiano y de manera esporádica el que suscribe.

Creemos que una flora europea con tanta información reunida estimulará los estudios florísticos peninsulares; actualmente se observa un desequilibrio entre los conocimientos centroeuropeos y los mediterráneos. Creemos que motivará el estudio intenso de todo el SW. europeo (Península, Baleares y Macaronesia hispano-lusitana), espoleando a los especialistas ibéricos. La falta de una buena flora de dicho extremo europeo impide ciertamente el progreso biológico, tanto en las ciencias básicas como las aplicadas a problemas agrológicos; dichas disciplinas precisan una información florística completa, ordenada y jerarquizada.

Queremos comentar la forma cómo se ha realizado el trabajo y su edición, cómo se han resuelto problemas innumerables, las limitaciones impuestas por el fin práctico propuesto y la repercusión que todo eso tendrá en el progreso de la botánica europea, progreso al que de ninguna manera debemos sustraernos.

El comentario florístico más crítico lo reservamos para una serie de notas florísticas que aparecerán sucesivamente en este BOLETÍN; en el presente número publicamos el primero de ellos. Conviene comentar los criterios taxonómicos algo dispares, que oscilan entre la pulverización y la síntesis extremas; los editores han tratado de corregir dichas tendencias, pero es difícil cuando la obra se basa en trabajos anteriores y realizados con métodos de escuelas distintas.

(1) *Flora Europaea*, vol. 1. *Lycopodiaceae* hasta *Platanaceae*. Editada por T. G. TUTIN, V. H. HEYWOOD y otros. xxxiii + 464 págs., con 5 mapas en negro. Cambridge, 1964. Cf. O. de Bolòs, en *Collectanea Botanica*, 6, 708-709. Barcelona, 1966. Una nota bibliográfica con crítica. Cf. *Taxon*, 14, 105-107. Una reseña más amplia.

Ciertamente los autores nórdicos trabajan en países con flora poco variada, formada por especies banales y muy escasos endemismos; en dichas latitudes progresaron mucho los estudios genéticos y cariológicos, permitiendo descubrir aislamientos biológicos en poblaciones por otra parte poco diferenciadas morfológicamente (criptoespecies). En el S. de Europa cada día se descubren nuevas estirpes y las conocidas son extraordinariamente variables; por desgracia, los países meridionales tienen menos botánicos y los problemas se acrecientan. La razón principal de que varíen los criterios sistemáticos de N. a S. estriba en los métodos taxonómicos dominantes en cada región y en las dificultades para estudiar críticamente los endemismos mediterráneos.

La obra comentada estimulará ciertamente a los meridionales para que acorten distancias y elaboren floras en cierta manera críticas, equivalentes a las nórdicas. Por estas razones decimos que la Flora comentada espoleará a los genéticos, anatómicos y morfólogos en general, y sus estudios redundarán en las sistematizaciones futuras.

\* \* \*

Constará de cuatro volúmenes; el primero apareció en 1964 y antes de 1974 esperan los editores ultimarla.

La presentación es magnífica, un alarde tipográfico de la "Cambridge University Press". La elección de tipos acertada, lo que permite emplear un lenguaje de símbolos muy expresivos. Las descripciones específicas muchas veces son paralelas (no siempre), permitiendo la comparación rápida de algunas especies afines. El orden seguido, junto con la tipografía, hace que en escasas líneas se condense una información valiosa, jerarquizada y clarísima.

En el prefacio los editores exponen la necesidad de una flora europea, precisamente para sintetizar conocimientos desperdigados en infinidad de floras locales, ordenar las sinonimias, elegir los epítetos válidos para cada taxón y dar una idea de su distribución geográfica. El recurrir ahora a floras locales, además de las dificultades lingüísticas, es peligroso para el que desee tener una visión conjunta de la variabilidad de géneros o especies en Europa. La biosistemática y la fitocorología necesitan una obra de conjunto que permita encontrar fácilmente lo más relevante, orientando los estudios posteriores desde un principio. La visión continental corrige malas interpretaciones y pone de manifiesto algunos problemas que de otra forma no podrían vislumbrarse.

Se proponen conseguir una nomenclatura muy cuidada, de acuerdo con el Código internacional de nomenclatura y facilitar el acceso a bibliografía selecta que permita completar la información. No pretenden una flora crítica, el no va más de la sistemática botánica pura; su finalidad es más modesta y la única posible para darnos en pocos años la información existente, ordenada, calibrada convenientemente, en cuatro volúmenes manejables y con un precio asequible.

Los problemas han sido grandes, la obra puede criticarse desde muchos puntos de vista, pero nadie negará que han realizado un esfuerzo formidable para conseguir las finalidades anteriores. Los trabajos críticos, los estudios detallados de la variabilidad en grupos taxonómicos determinados, surgirán espontáneamente acuciados por esta puesta a punto que nos ofrecen ahora.

Este éxito se basa en el anterior, en el lograr reunir los esfuerzos de un gran número de especialistas europeos, organizar una secretaría eficiente, enviar información, reunir periódicamente a los especialistas en Simposios sobre Flora europea (Viena, 1959; Génova, 1961, Rumania, 1963), publicar *The presentation of Taxonomic Information: A Short Guide for Contributors to Flora*

*Myosurus heldreichii* Lév. de la isla Dhilos (Mar Egeo) se encuentra en la parte occidental española. *Thalictrum macrocarpum* Gren. alcanza el Pirineo español en el valle de Ansó. *Peonia mascula* (L.) Miller ssp. *russii* (Biv.) Cullen y Heywood, parece alcanzar los robledales sorianos.

*Isatis platyloba* Link. del NE. portugués, parece alcanzar la parte occidental zamorana. *Cardamine* gr. *pratensis* L. es muy variable en España; en el trabajo adjunto estudiamos algunas formas españolas equivalentes a muchas descritas de la Europa central. No figura como española la *C. palustris* (Wimmer y Grab.) Peterm., que nos parece haber encontrado en el Pinar Grande soriano. La ssp. *olotensis* Bolós de *C. amara* no figura en la flora comentada y parece casi igual a *C. barbareoides* Halácsy, balcánica.

*Arabis serpyllifolia* Vill. ssp. *serpyllifolia* es ciertamente pirenaica pero alcanza el macizo de Gúdar (Teruel). *A. parvula* Desf. se encuentra típica en el Centro y Sur de España, en Aragón estepario se encuentra otra especie o subespecie que convendría describir. *A. alpina* L. es muy variable en España y acaso convendría mantener como subespecie la llamada *A. cantábrica* Ler. y Lév., de los Montes Cantábricos y Pirineo occidental.

*Saxifraga cotyledon* L. alcanza ciertamente el Pirineo español en Panticosa (Huesca).

\* \* \*

No queremos terminar sin felicitarnos y comunicar nuestra alegría a los interesados en el progreso de nuestros conocimientos botánicos, por la aparición del primer volumen de *Flora Europea*. Sus pocos defectos quedan ampliamente compensados por el arsenal de datos recopilados y criterios de excelentes especialistas. Ahora vemos muy próxima la redacción de una flora peninsular; la publicación de *Flora Europaea* será ciertamente el estímulo decisivo y ésta es otra razón para congratularnos nuevamente.

Instituto de Edafología y Biología Vegetal.  
Serrano, 113.—Madrid-6.

#### BIBLIOGRAFÍA.

- COSTE, H.  
1900-1906. *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des Contrées limitrophes*. Vols. 1-3. Paris.
- FONT QUER, Pío.  
1947. "Morfología, nomenclatura i geografía de l'*Arenaria aggregata* (L.) Lois.". I. *Est. Catalans, Arxius Sec. Ciències*, 15, 46 págs., Barcelona.
- HAYEK, A., von.  
1924-1933. *Prodromus florae peninsulae balcanicae* (*Feddes Repert. Beth.* 30). Vols. 1-3. Berlin-Dahlem.
- HEGI, G.  
1906-1931. *Illustrierte Flora von Mittel-Europa*, edición 1.<sup>a</sup>, vols. 1-17. Edición 2.<sup>a</sup>, vol. 1 en 1935, no completa. München.
- HYLANDER, N.  
1953. *Nordisk kärleväxtflora*. Iniciada con vol. 1 en 1953. Estocolmo.
- KOMAROV, V. L., et al. (editor).  
1934-1964. *Flora U. R. S. S.*, vols. 1-30. Leningrado y Moscú.
- WILLKOMM, M., et LANGE, J.  
*Prodromus florae hispanicae*. Stuttgart.  
1861. Vol. 1, 1-316.  
1870. Vol. 2, 1-680.  
1880. Vol. 3, 1-1144.
- WILLKOMM, M.  
1893. *Supplementum prodromi florae hispanicae*. Stuttgart.

*Europaea* (1958), comunicarse los problemas que deben resolverse antes de la publicación, etc.

En la introducción se explican los fines propuestos, en especial el de facilitar las diagnosis de plantas europeas, con claves prácticas, nomenclatura correcta y buenas referencias bibliográficas.

Esta finalidad se completa con la de las "Basic and Standard floras" enumeradas (págs. xxii y xxiii) y las monografías citadas oportunamente. Se crean muchas subespecies, unas veces con especies vicariantes o variedades admitidas en las floras, siempre con buenos caracteres morfológicos constantes en un área determinada. Dejan las variedades menos importantes y los problemas más propios de monografías o floras locales.

Siguen la edición segunda del Engler-Diels (1936) en lo que a orden de familias se refiere, pero dejan las Monocotiledóneas para el final.

Las familias de Pteridophyta se amplían notablemente a expensas de las antiguas Polypodiaceae. Ha ocurrido como hace años con los géneros de Orquídeas. El conocimiento anatómico actual es muy superior al de hace un siglo; las estelas, esporangios, esporas, etc., se conocen muy bien y permiten reestructurar la sistemática sobre bases muy firmes. Las Pteridofitas ofrecen un ejemplo de edificio sistemático casi concluido, caso que no ocurre ciertamente con grupos en evolución rápida de las Dicotiledóneas.

Eligieron el inglés como idioma muy extendido modernamente; el latín gozaba de las preferencias entre botánicos centroeuropeos, pero el inglés dará ciertamente una proyección más universal, no limitada a los especialistas en sistemática botánica. La flora se dirige a un público más amplio, es básica para muchos técnicos y debe cumplir su misión a escala mundial. No conviene olvidar dichas finalidades al enjuiciar esta obra.

Se utiliza un léxico restringido, dando preferencia a las palabras con raíz latina; un vocabulario al final permite ver su traducción al latín utilizado en las obras botánicas clásicas.

Fijan el área europea con un criterio geográfico y señalan sus límites en varios mapas, uno general, otro para separar Asia Menor e islas adyacentes de las griegas del Egeo, otro para los límites con las estepas asiáticas rusas. Hacia el W. entran las Azores e Islandia. En otros mapas fijan los sectores geográficos utilizados al describir las áreas de cada especie, sin presuponer unas áreas fitogeográficas caracterizadas por sus elementos florísticos. En todo se observa una preocupación por la eficiencia, evitando siempre los problemas superfluos.

Lo que importa ciertamente es reunir toda la información dispersa y darla de la forma más clara posible, lo antes posible.

Las claves dicotómicas son un modelo de claridad y sencillez, compromiso entre las dicotomías clásicas y las numeradas, con simplificación tipográfica máxima. Los grupos de especies muy próximas y criptospecies se tratan aparte para descargar la clave genérica; también procuran aproximar en dichas claves las especies más afines, de suerte que sea fácil su comparación. Las especies muy polimorfas figuran en varias dicotomías tantas veces como es necesario; de esta suerte la determinación resulta mucho más fácil y segura, permitiendo separar cada especie de las próximas en cualquier grupo de la clave específica.

Los sinónimos se han reducido a lo indispensable y siempre si figuran en floras básicas; éstas son cinco de uso muy general en Europa (COSTE (1900-1906), HAYEK (1924-1933), HEGI (1906-1931), HYLANDER (1953) y KOMAROV (1934-1964)). Para el S. de Europa, muy especialmente sector occidental, suelen figurar los nombres admitidos en el *Supplementum* de WILLKOMM (1893) y

el *Prodromus Florae Hispanicae* de WILLKOMM y LANGE (1861-1880). Los demás sinónimos utilizados en las floras "standard" (págs. XXII y XXIII) figuran en el índice alfabético.

La descripción específica suele ser muy concisa; en ciertos casos se emplea el método comparativo, señalando diferencias respecto a otra planta con caracteres semejantes; terminada la comparación siguen los caracteres propios de cada especie o subespecie. Para las subespecies muchas veces se emplea una clave dicotómica, completada o no con otros caracteres descriptivos. Domina la tónica de la brevedad, la ponderación, ordenando toda la información disponible y comprobada.

Cuando se conoce la espontaneidad del material que ha servido para recuentos cromosómicos, figura este dato al final de la descripción de cada taxón; la información ecológica es muy vaga y sólo se consigna en el caso de que pueda darse como segura y general. Sería partidario de una mayor información ecológica y hasta fitosociológica (BOLÓS, 1966), pero reconozco que puede dejarse para trabajos posteriores, como la flora peninsular que vislumbramos.

La corología se describe sucintamente, utilizando sectores geográficos definidos en un mapa y los montes o islas; al final se enumeran los territorios donde se sabe que vive la planta por medio de símbolos con dos letras. Dichos territorios suelen coincidir con naciones, pero algunos son parte de ellas o pertenecen a varias. Así Bl (Islas Baleares), Cr (Creta e islas adyacentes), Co (Córcega), Sa (Cerdeña), Si (Sicilia, Malta e islas próximas), Hb (Irlanda, Norte y Sur), Fa (Islas Faroe), Az (Islas Azores), Lu (Portugal), Hs (España). Un símbolo permite reconocer rápidamente las especies o subespecies endémicas europeas. Si la planta es extraeuropea y presenta escasas localidades en Europa, se indica su área africana, ártica, etc.

Los híbridos estabilizados, con área propia y activa multiplicación natural, figuran muchas veces con número propio, pero entre el símbolo del género y el nombre específico se coloca el signo x.

Algunas especies críticas figuran entre las enumeradas pero como nota aclaratoria para facilitar el estudio de los muchos problemas que aún quedan por resolver en la flora europea. Los distintos autores intercalan notas aclaratorias para dar su opinión respecto a la variabilidad de algunos taxones, criterios para separarlos de otros semejantes por el aspecto y otras observaciones de interés, pero todo en forma muy resumida.

Las especies exóticas figuran siempre que se hayan naturalizado, es decir, si llevan más de veinticinco años y siguen expansionándose naturalmente. También las de gran cultivo, árboles de las repoblaciones forestales, especies de jardín muy comunes, especies ruderales de origen dudoso, etc. Con signos especiales se indican dichas especies, para que no se confundan con las realmente autóctonas. Este criterio podría parecer poco ortodoxo, pero es necesario en una obra del carácter de la que comentamos y la convierte en utilísima para los agrónomos, forestales, especialistas en pastos, etc.

Como especialista en polen encuentro a faltar algunas indicaciones sobre caracteres sistemáticos palinológicos; se utilizan en las Pteridofitas caracteres de las esporas, pero no tardará mucho la utilización en sistemática corriente de caracteres polínicos, como algunos anatómicos (estructura de hojas, cutículas, testa de las semillas) que se emplean ya en determinados grupos. De manera indirecta estos estudios han influido en la división de algunos géneros y se recogen en la *Flora europea*. La moderna sistemática debe utilizar todos los caracteres disponibles, en especial para definir taxones en grupos muy difíciles; la

quimiotaxonomía entra ahora en la sistemática de algunos grupos y permitirá definir mejor los géneros o especies difíciles de Umbelíferas, Compuestas, Labiadas, Ranunculáceas, etc.

Esto no impide que, como los editores, reconozcamos la urgencia actual de reunir toda la información disponible utilizando caracteres morfológicos aparentes, en especial los que pueden observarse en el campo y en herbarios. Este criterio fundamental aumenta su valor al contrastarlo, como nos consta que lo hacen, con otros caracteres de difícil observación normalmente.

#### Comentario crítico de tipo florístico.

En un trabajo especial publicado en este BOLETÍN se encuentran notas de tipo florístico a la obra que comentamos. En esta reseña breve sólo queremos destacar las adiciones más importantes, sugeridas por nuestras colecciones o por comunicaciones de los colegas.

El empleo de esta flora tan reciente resulta muy fácil en unos casos mientras otras veces las claves deberían retocarse, así como la descripción de algunos taxones. En sucesivos trabajos intentaremos comentar y completar en lo posible la valiosa información contenida en *Flora Europaea*.

Para empezar faltan las Psilotópsida antes de Lycópsida. Ciertamente que *Psilotum nudum* no se encontró en España hasta 1965, fecha posterior a la edición del volumen comentado, pero debe añadirse al final antes de dar por concluida la flora.

*Marsilea strigosa* Willd. se encuentra en España. *Aristolochia clematitis* L. vive en Menorca, por lo que debe añadirse Baleares. *Rumex cantabricus* Rech. fil. parece encontrarse también en el Pirineo occidental navarro.

El grupo *Arcnaria aggregata* (L.) Lois., sensu FONT QUER (1948), se ha desmembrado en varias especies orófitas españolas, pero con un criterio que no siempre concuerda con el de nuestro monógrafo. *A. biflora* L. es ciertamente especie española, como demostramos en publicación reciente.

El género *Cerastium* debe comentarse y lo hacemos con detalle en la publicación adjunta. *C. dubium* O. Schwarz es planta española que vive en prados salobres salmantinos y abulenses. *C. pedunculatum* Gaudin es planta alpina, no española. *C. silvaticum* alcanza el Pirineo español en una estirpe muy especial que denominamos ssp. *torneroi* (1967). *C. fontanum* es muy variable en España, con la ssp. *macrocarpum* en Las Guilleries (Gerona); una forma afín en los Montes Cantábricos, la ssp. *fontanum* en la Selva de Oza (Huesca) y la ssp. *hispanicum* en Soria; la ssp. *triviale* se encuentra muy extendida. En el complejo *C. gracile* se incluye la especie *C. ramosissimum* Boiss. muy distinta y orófitas española.

*Spergularia echinosperma* Celak. parece planta española o por lo menos en Santa Pola (Murcia) se encuentra una especie muy afín. *Lychnis alpina* L. alcanza los Montes Cantábricos. *Petrocoptis hispanica* debería subordinarse a *P. pyrenaica*, y *P. crassifolia* Rouy es muy variable en los valles pirenaicos más bajos, entre el Esera y Salazar, área mucho mayor que el Valle de Bielsa.

*Silene rupestris* L. alcanza los Montes Cantábricos. *Petrorragia saxifraga* Link es ciertamente del S. de España, pero aparece también al W. de la provincia salmantina.

*Ranunculus caballeroi* Losa y P. Montserrat no tiene nada que ver con *R. alpestris* L.; Lainz lo redujo a forma diminuta de *R. acutifolius* L., criterio que conviene comprobar.