

## **M. Willkomm y su labor como investigador de la flora española y de la Cordillera Ibérica**

**Gonzalo MATEO SANZ**

Depto. de Biología Vegetal. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad de Valencia.

**RESUMEN:** Se comenta la figura de M. Willkomm (1821-1895), especialmente en lo que atañe a la repercusión de su obra en los estudios sobre la flora de la Península y Cordillera Ibéricas., destacando su labor pionera en dicho terreno, así como el importante impacto de su obra en los botánicos españoles contemporáneos y posteriores a él hasta nuestros días.

### **INTRODUCCIÓN**

Este año de 1995 se cumplen cien años desde que muriera en Alemania el que puede calificarse como el botánico que más ha hecho en pro de los estudios sobre la flora de la Península Ibérica. Tanto por sus propios trabajos como por la fecunda y profunda influencia personal que ejerció en vida sobre sus colegas españoles; influencia que, ya reducida a la de sus escritos e importante herbario depositado en Coimbra, aún era de primera magnitud a mediados del presente siglo, y que solamente ha empezado a decrecer relativamente a medida que han ido surgiendo abundantes estudios florísticos y taxonómicos modernos.

De todos modos, aún reconociendo que ya sus obras van empezando a pasar al lógico segundo plano, o al terreno de la Historia de la Ciencia, al que van abocados los escritos científicos con el paso de las décadas; siempre va a ser necesaria la consulta de sus obras para cualquiera que desee adentrarse en estudios o investigaciones de primera mano sobre

cualquier género o familia de plantas vasculares en España y Portugal.

Todos los botánicos veteranos o de mediana edad conocen sobradamente el peso y alcance de la obra de este autor, cuyas obras han consultado y manejado infinidad de veces; pero es a los nuevos botánicos, que ya no se ven tan en la necesidad de su consulta, así como a los aficionados, a los que este autor les pueda traer solamente consonancias de algunas abreviaturas tras los nombres latinos de las plantas, a los que deseo dirigir estas líneas.

Al cumplirse este centenario nos sorprende comprobar que no se haya organizado en nuestro país ningún acto de homenaje a su figura o congreso conmemorativo, como se ha hecho en ocasiones similares respecto a colegas de menor renombre.

Además resulta sorprendente que en todo este siglo no se haya editado en España ningún estudio, ni detallado ni sucinto, sobre su figura y aportación al conocimiento de nuestra flora; disponiéndose de muy escasa información al respecto, fuera de lo que se puede leer y deducir en su abundante y extensa obra.

Afortunadamente se dispone de una breve reseña de su discípulo N. Kheil, que, a falta de otros estudios similares de otros autores se publicó literalmente tres veces, al menos, en tres publicaciones diferentes (KHEIL, 1897, 1898, 1907).

Quizás el no ser español, ni tener una vinculación especial a ninguna parte de España concreta nos haya llevado a todos a pensar que no éramos los llamados a organizar tal evento, o simplemente no hemos caído en la cuenta de que la fecha estaba ahí y la oportunidad del centenario, única en la historia, que nos ofrecía este año, podía pasar y perderse irreversiblemente.

Por nuestra parte, y en la medida de nuestros modestos medios y capacidad de influencia, no queremos dejar pasar esta ocasión de rendir el más sincero y agradecido homenaje a tan admirable personaje, nuestro como el que más; al que no podemos llamar, en modo alguno, extranjero, sino ciudadano europeo y universal.

Para ello, y para hacer llegar de modo sencillo y breve algunos de los aspectos esenciales de su vida científica a los más jóvenes o poco conocedores de su figura, hemos querido seguir brevemente su trayectoria biográfica, especialmente en lo que atañe a su influencia en los estudios sobre la flora del Sistema Ibérico, que presentamos seguidamente.

## ETAPA JUVENIL

Moriz Willkomm nació en 1821, en la ciudad sajona de Herwigsdorf. A los 20 años se traslada a Leipzig para estudiar Medicina y Ciencias Naturales.

Circunstancias imprevistas relacionadas con su participación en la contestación política a las autoridades de la época recomendaron su inmediata salida del país, aprovechando la oportunidad de viajar a España en 1844 con un pe-

queño sueldo como herborizador asalariado.

Salió por tierra hacia Marsella y desde allí llegó por barco a Barcelona, de donde pasó a Valencia. Llega allí el 5 de mayo y recorre sus alrededores, sobre todo la Sierra de Chiva y la Dehesa de la Albufera, pero también las instalaciones universitarias y Jardín Botánico, de todo lo cual nos habla en la primera publicación que alude a su trabajo en España (WILLKOMM 1844a: 555) y en otra posterior (WILLKOMM 1851)

Desde allí se traslada a Madrid, vía Almansa-Albacete-Ocaña-Aranjuez, en diligencia (WILLKOMM 1844b: 769). Tras recorrer Andalucía y el sur de Portugal, sale de España en abril de 1846 y regresa a Alemania a completar sus estudios.

Antes de su primer regreso a España va publicando los resultados de sus abundantes recolecciones en su serie *Spicilegium Florae hispanicae*, que aparecen en la revista *Botanische Zeitung*, que por aquella época comenzaba su andadura. Son muchas sus referencias allí a la flora del Sistema Ibérico (WILLKOMM 1847, 1848), donde incluye también datos encontrados en los herbarios españoles consultados en su viaje.

En 1850, ya un científico formado, con 30 años de edad, regresa a España a continuar su labor recolectora. Así como la primera vez se centró más en el área meridional, esta vez lo hace en el norte, recorriendo los Pirineos, País Vasco, zona occidental de Castilla-León, alcanzando también áreas del Sistema Ibérico por el sur de Zaragoza, Señorío de Molina de Aragón, Sierra de Albaracín y Montes Universales.

A su vuelta trabaja intensamente sobre sus observaciones y recolecciones, continuando su valiosa serie de publicaciones sobre la flora ibérica, que puede calificarse sin rodeos como la más importante que ningún botánico foráneo ha hecho jamás sobre el particular. Primero

serán notas florísticas, que ahora pasan a titularse genéricamente *Sertum Florae Hispanicae* y a aparecer en la prestigiosa revista *Flora*, editada en Regensburg.

En estas notas, más abundantes (salen 14 en total, 7 en 1851 y otras 7 en 1852), más largas (media de 10-15 páginas, frente a las 5-6 de la serie anterior) y de contenido más consistente que sus primeros escauceos con los *Spicilegia*, aparecen menciones frecuentes a localidades de la Cordillera Ibérica, pertenecientes a distintas provincias; como Daroca, Borja, el Moncayo, Setiles, Prados Redondos, Molina de Aragón, Barracas, Viver, Segorbe, Pozondón, Sarrión, Chiva, Mira, etc. (WILLKOMM 1851b, 1852a). También propone numerosas especies nuevas, en su mayoría de áreas cantábricas, pirenaicas o iberoatlánticas, pero también de los montes Ibéricos. Es el caso de la extendida *Centaurea cephalariifolia*, recogida cerca de Daroca, su *Dianthus valentinus*, recogido en la Sierra de Chiva, o el de *Aster willkommii* y *Tanacetum willkommii*, que le dedica el conocido asterólogo Schultz Bipontinus, recogidos en los montes de Pozondón y Molina, aunque hoy día el segundo se ha sinonimizado con el *T. vahlii* descrito por De Candolle.

También por esa época publica su tesis doctoral sobre la familia Globulariáceas (WILLKOMM, 1850), y poco después una obra sobre las estepas ibéricas (WILLKOMM 1852b), que tendría gran repercusión posterior en la interpretación de las zonas áridas peninsulares. Con ella adquiere la definitiva *venia docendi*, accediendo al cargo de *Privat-Docent* (equivalente a catedrático) de Botánica en la Universidad de Leipzig. Además de los importantes aspectos geobotánicos de la obra, enumera las especies principales que en ellas habitan y describe algunas novedosas, como la *Gypsophila hispanica*, que recogió en las cercanías de Borja y Zaragoza, una

*Silene fallax* de la Dehesa de la Albufera, etc.

## ETAPA DE MADUREZ

En los años posteriores comienza a publicar una de sus obras de mayor repercusión, los *Icones et descriptiones plantarum* (WILLKOMM 1852-1856), que salen en forma de pequeños fascículos a reunir en dos volúmenes, y en donde presenta unas ilustraciones a todo color de las especies que considera de mayor interés de la flora ibérica, junto con detalladas descripciones y datos corológicos. La belleza estética y la calidad científica de estas ilustraciones no tienen parangón en la literatura botánica española anterior ni posterior, debiéndose gran parte del mérito al propio Willkomm, que figura al pie de cada grabado como responsable del dibujo o boceto original, que fue completado por el profesional A.H. Payne. Con un esquema de obra y una calidad similar continuará años después esta labor, ya instalado en la capital de Bohemia, bajo el título de *Illustrationes florae hispanicae* (WILLKOMM 1881-1892), de las que editará otros dos volúmenes en fascículos.

A partir de 1855 abandona Leipzig para incorporarse como profesor de la Escuela de Montes de Tharandt, en su Sajonia natal. En esta época vuelve a aparecer su firma en *Botanische Zeitung*, con una nueva serie, que ahora titula *Bemerkungen über kritische Pflanzen der Mediterranflora*, en la que dos fascículos afectan a nuestra zona, uno consiste en una revisión crítica del género *Sideritis* en la Península (WILLKOMM 1859) y el otro (WILLKOMM, 1864) analiza algunos género poco conocidos de Compuestas, proponiendo como nuevos los de *Phalacrocarpon*, *Hymenostemma* y *Othospermum*.

Para entonces ya se ha puesto en contacto con otro botánico buen cono-

cedor de la flora española, como era el danés J. Lange, y comienzan a publicar los primeros fascículos de la que será la obra cumbre de Willkomm, que llevará la mayor parte del peso de la misma. Se trata del *Prodromus florum hispanicae* (WILLKOMM & LANGE 1862-1880), obra en tres volúmenes que salió en nueve partes. El primer volumen reunía 316 páginas y ocupó dos fascículos, el segundo tenía 680 páginas y salió en tres fascículos, mientras el tercero necesitó cuatro fascículos y acabó con 1.144 páginas.

Se trata de la primera obra que reúne y actualiza los conocimientos sobre la flora española, presentando detalladas descripciones y claves originales para los géneros, pero atendiendo también a enumerar con cuidado las localidades conocidas de cada especie por regiones.

Es tal la repercusión posterior de esta obra en la botánica española que se puede decir que ha sido la base principal sobre las que se han elaborado, con pequeños retoques, todas las obras posteriores completas de autores nativos (AMO, 1871-73; COLMEIRO, 1886-89; LÁZARO IBIZA, 1896; CABALLERO, 1940; etc.) hasta la publicación de la moderna *Flora Europaea* (TUTIN & al., 1960-84) y la *Flora Iberica* (CASTROVIEJO & al., 1986-93) en curso. En todo caso hasta los años 70 de este siglo ha sido obra de consulta obligada cotidiana para el botánico profesional, aunque cada día va quedando más relegada, ante la profusión de estudios monográficos y revisiones detalladas que actualizan los datos taxonómicos y corológicos que en ella se ofrecen.

Su influencia en el avance de los estudios sobre la flora ibérica no se acaba con sus propias obras. Hay que destacar el importante papel que juega en el mecenazgo y apoyo a algunos botánicos españoles que, carentes de medios pero deseosos de profundizar en sus conoci-

mientos o de dar a conocer sus hallazgos, a él acudieron.

El caso más notable es, sin duda, el de Francisco Loscos y José Pardo, como puede deducirse de la carta que le dirigen en 1862, junto con el manuscrito de su catálogo de flora aragonesa, que Willkomm tradujo del español al latín y mandó a publicar, bajo la autoría de los aragoneses (LOSCOS & PARDO, 1863), pero con tales enmiendas y observaciones, que muchos le atribuyen a él la paternidad del manuscrito definitivo, en cuya introducción aprovecha para hacer una elogiosa loa de aquellos.

Su prestigio internacional ha alcanzado, a estas alturas, cotas muy elevadas; y nuevas obligaciones le alejan de sus estudios sobre la flora española. Así en 1868 se traslada a Rusia, contratado por la Universidad de Dorpat, y dedica atención preferente a los estudios sobre flora rusa.

Pero no abandona su afán por la flora española, y así, en 1873, ya con 52 años, sale con tres botánicos alemanes (Fritze, Winkler y Hegelmaier), bastante mencionados en sus obras, a lo que será su tercer y último viaje a España. En marzo alcanza las Baleares, en mayo desembarca ya en la Península por Alicante, y después de largos recorridos por Andalucía, Madrid, Cataluña y la Comunidad Valenciana, sale de regreso hacia Rusia en octubre. Los pormenores de este viaje aparecerán en posterior publicación (WILLKOMM, 1876).

Al poco de regresar a Dorpat abandona Rusia, al recibir una oferta más interesante de la Universidad de Praga, donde se incorpora en 1874 y se instalará ya hasta su definitiva jubilación.

Una última serie de publicaciones periódicas con título mantenido aparece al comienzo de los años noventa, trata sobre plantas nuevas o críticas de la flora ibérica y balear, apareciendo ahora en el *Österreichische Botanische Zeitschrift* de Viena (WILLKOMM, 1890,

1891). Allí describe una nueva especie de *Kochia* que le mandó Bernardo Zapater de Albarracín y algunas variedades de especies de *Carex* y *Narcissus* mandadas por Loscos de la Tierra Baja turolense; incluso comenta y respalda plantas publicadas por Carlos Pau, como es el caso de *Lonicera valentina* o *Serratula albarracinensis*.

Treinta años después de comenzada la publicación del Prodrómus son muchas las novedades aparecidas y matizaciones a hacer, lo que aprovecha el infatigable WILLKOMM (1893), ya septuagenario, para publicar el necesario suplemento a su magna obra, ahora sin Lange; en donde entran cabida ya aportaciones de los numerosos botánicos españoles que han trabajado en una prospección seria del territorio, con los que ha podido contactar y cartearse durante los últimos años (Vayreda, Loscos, Pardo, Pau, Zapater, etc.), así como la de otros viajeros extranjeros más jóvenes que continúan ahora su labor (Rouy, Porta, Diek, Reverchon, etc.).

Dos años después, en agosto de 1895, moría el prolífico botánico alemán, de una afección renal, mientras veraneaba en la ciudad bohemia de Wartemberg.

#### **APORTACIÓN A LA FLORA DE LA CORDILLERA IBÉRICA**

Hasta la entrada en escena de M. Willkomm como estudioso de la florística ibérica en nuestra zona han trabajado un número bastante limitado de botánicos post-linneanos. Asso es el primero que deja una huella clara, con sus investigaciones sobre la flora aragonesa, y Cavanilles poco después con sus trabajos sobre flora valenciana. Sus seguidores Lagasca y Clemente, aragonés y valenciano respectivamente, como los anteriores, tuvieron vidas azarosas y recorrieron muchas otras zonas, aunque

dejaron algunas referencias, de menor peso sobre la flora de la zona.

Importantes botánicos foráneos que acuden antes que Willkomm a nuestro país, como Pourret, Boissier, Bourgeau, etc., apenas se adentran en el área de la Cordillera, o lo hacen en zonas extremas o periféricas, como Webb o Dufour.

En este contexto de penuria de trabajos florísticos en el que aparece Willkomm, que sí recorre por su propio pie zonas de Zaragoza, Guadalajara, Teruel, Cuenca, Valencia y Alicante, relacionándose y recibiendo datos o pliegos de herbario de botánicos nativos de casi todas las regiones españolas.

Con no ser la zona de España que mejor estudió, no se puede negar que contribuyó definitivamente a dejar sentada una primera visión de conjunto de la flora de la zona, describiendo varias docenas de especies nuevas por él descubiertas o estudiadas en recolecciones ajenas, al tiempo que con sus estudios taxonómicos dejaba mejor sentada la nomenclatura de otras ya conocidas, que recombino adecuadamente.

De entre las especies que aportó como nuevas en esta zona, o que habitan en la misma, siguen muchas siendo mayoritariamente aceptadas como tales, sería el caso de:

- Artemisia assoana
- Atropa baetica
- Bufonia macropetala
- Campanula hispanica
- Carduus granatensis
- Centaurea cephalariifolia
- Centaurea x loscosii
- Chaenorhinum segoviense
- Galeopsis carpetana
- Gypsophila hispanica
- Iris serotina
- Knautia (Trichera) rupicola
- Leontodon bourgeanus
- Limonium (Statice) catalaunicum
- Linaria badalii
- Moehringia intricata
- Onopordum corymbosum

Quercus x cerrioides  
Saxifraga latepetiolata  
Scleranthus polycnemoides  
Seseli granatense  
Thymus loscosii  
Valeriana longiflora

Otras han pasado a una consideración de grado inferior, más bien subespecífica, como sería el caso de:

Cynoglossum heterocarpum  
Globularia valentina  
Hutchinsia auerswaldii  
Iberis hegelmaieri  
Ranunculus aleae  
Sonchus pustulatus  
Verbascum giganteum

Otras las describió como meras variedades, habiendo merecido una consideración mayor posteriormente. Pueden citarse en tal situación:

Aquilegia vulgaris var. hispanica  
Armeria alpina var. microcephala  
Dianthus lusitanus var. legionensis  
Festuca indigesta var. aragonensis  
Helianthemum origanifolium var. glabratum  
Nepeta nepetella var. cordifolia  
Satureja obovata var. gracilis  
Thymus granatensis var. micranthus

Un cuarto grupo se suelen considerar sinónimas de especies ya conocidas previamente. Aunque tal consideración siempre está sujeta al vaivén de la filosofía taxonómica imperante, así como al mayor o menor grado de conocimiento de los táxones en cuestión. Podría incluirse aquí:

Carduus phyllolepis  
Crepis valentina  
Delphinium hispanicum  
Epilobium carpetanum  
Erodium cavanillesii  
Kochia sanguinea  
Odontites aragonensis  
Phragmites loscosii  
Plantago loscosii

Pyrethrum hispanicum  
Saxifraga blanca  
Saxifraga valentina  
Scrophularia sciophila  
Sideritis lagascana  
Sisymbrium longesiliquosum  
Teucrium reverchonii  
Viola reverchonii

Por último mencionar alguna de las especies que él recombino, a partir de nombres preexistentes ubicados de modo inadecuado:

Fumana laevis (Cav.) Willk.  
Ferula loscosii (Lange) Willk.  
Halimium halimifolium (L.) Willk.  
Halimium ocymoides (Lam.) Willk.  
Phalacrocarpon oppositifolium (Brot.) Willk.  
Spergularia capillacea (Kindb. & Lange) Willk.

## BIBLIOGRAFÍA

AMO, M. del (1871-73) *Flora fanerogámica de la península Ibérica o descripción de las plantas cotiledóneas que crecen en España y Portugal*. Granada.

CABALLERO, A. (1940) *Flora analítica de España*. Madrid.

CASTROVIEJO, S. & al. (1986-93) *Flora Iberica*. Vols. 1-4. C.S.I.C. Madrid.

COLMEIRO, M. (1886-89) *Enumeración y revisión de las plantas de la península Hispano-Lusitana e Islas Baleares*. Madrid.

KHEIL, N. (1897) El ilustre botánico Mauricio Willkomm. *La Farmacia Española* 29: 17-19.

KHEIL, N. (1898) El ilustre botánico Mauricio Willkomm. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* 27: 60-64.

KHEIL, N. (1907) Don Mauricio Willkomm, autor de la obra *Prodromus florum hispanicae*. Un recuerdo póstumo. *Bol. Soc. Arag. Cien. Nat. (Vol. Linneo)* 6: 277-284

- LÁZARO IBIZA, B. (1896) *Botánica descriptiva. Compendio de la flora española*. Madrid.
- LOSCOS, F. & J. PARDO (1863) *Series inconfecta plantarum indigenarum Aragoniae praecipue meridionalis*. Dresde.
- TUTIN, T.G. & al. (Eds.) (1960-84) *Flora Europaea*. Cambridge.
- WILLKOMM, M. (1844a) Botanische berichte aus Spanien. N° 1. Valencia, mitte Mai 1844. *Bot. Zeit.* 2: 555-560.
- WILLKOMM, M. (1844b) Botanische berichte aus Spanien. N° 3. Aranjuez, den 8 Juli 1844. *Bot. Zeit.* 2: 769-772.
- WILLKOMM, M. (1847) Spicilegium Florae hispanicae. *Bot. Zeit.* 5: 217-219, 233-241, 425-432, 857-863, 873-879.
- WILLKOMM, M. (1848) Spicilegium Florae hispanicae (finis.). *Bot. Zeit.* 6: 413-415.
- WILLKOMM, M. (1850) *Recherches sur l'organographie et la classification des Globulariées*. Leipzig.
- WILLKOMM, M. (1851a) Die botanischen Gärten von Madrid und Valencia. *Flora (Regensburg)* 34(1): 129-135.
- WILLKOMM, M. (1851b) Sertum Florae Hispanicae. *Flora (Regensburg)* 34: 577-591, 593-607, 609-619, 625-636, 705-713, 739-750, 755-765.
- WILLKOMM, M. (1852a) Sertum Florae Hispanicae. *Flora (Regensburg)* 35: 193-202, 257-266, 273-285, 289-292, 305-320, 513-526, 529-541.
- WILLKOMM, M. (1852b) *Die Strand- und Steppengebiete der Iberischen Halbinsel*. Leipzig.
- WILLKOMM, M. (1852-56) *Icones et descriptiones plantarum novarum criticarum et rariorum Europae austro-occidentalis praecipue Hispaniae*. Leipzig.
- WILLKOMM, M. (1859) Bemerkungen über kritische Pflanzen der Mediterranflora. *Bot. Zeit.* 17: 281-285.
- WILLKOMM, M. (1864) Bemerkungen über kritische Pflanzen der Mediterranflora. *Bot. Zeit.* 22: 249-255.
- WILLKOMM, M. (1876) *Spanien und die Balearen*. Berlin.
- WILLKOMM, M. (1881-92) *Illustrationes florum hispanicae insularumque Balearium*. Stuttgart.
- WILLKOMM, M. (1890) Ueber neue und kritische Pflanzen der spanisch-portugiesischen un balearischen Flora. *Österr. Bot. Zeit.* 40: 143-148, 183-186.
- WILLKOMM, M. (1891) Ueber neue und kritische Pflanzen der spanisch-portugiesischen un balearischen Flora. *Österr. Bot. Zeit.* 41: 1-5, 51-54, 81-88.
- WILLKOMM, M. (1893) *Supplementum prodromi florum hispanicae*. Stuttgart.
- WILLKOMM, M. & J. LANGE (1862-1880) *Prodromus florum hispanicae*. Stuttgart.