

In memoriam

Dra. Elena Paunero Ruiz (1906-2009)



El 9 de marzo pasado falleció doña Elena Paunero Ruiz. Había nacido en Valladolid el 21 de septiembre de 1906. Pero se educó y se formó como naturalista en Madrid y desarrolló su actividad profesional durante medio siglo directamente relacionada con la historia reciente del Real Jardín Botánico de Madrid.

Cursó Bachillerato en el Instituto San Isidro, donde destacó por su inteligencia y espíritu de trabajo, hasta el punto de que durante el último curso fue propuesta para que colaborara como auxiliar en la docencia del centro. Siendo todavía alumna de Bachillerato, sus inquietudes e intereses por las Ciencias Na-

turales la empujaron a acudir con cierta regularidad a las sesiones científicas que la Real Sociedad Española de Historia Natural celebraba en el Museo Nacional de Ciencias Naturales. De ella fue socia doña Elena desde 1926, en que con sólo veinte años de edad obtuvo la licenciatura en Ciencias Naturales con sobresaliente, recibiendo además en 1927 el Premio Extraordinario de Licenciatura.

Parece evidente que tan brillante joven no pasó inadvertida a los responsables del museo, especialmente a su director, Ignacio Bolívar, que era además

por entonces presidente de la Real Sociedad, así como a sus profesores, particularmente Antonio García Varela, profesor de Organografía y Fisiología Vegetal, y Arturo Caballero, catedrático de Fitografía y Geografía Botánica, que pasado el tiempo serían directores del Real Jardín Botánico. De manera que en 1924, aún en el ecuador de sus estudios de licenciatura, que compaginaba con su docencia en el Instituto San Isidro, doña Elena se incorporó al grupo de Micología de la Junta de Ampliación de Estudios, el más prestigioso en investigación botánica existente en Madrid en aquellos momentos, en el que desarrollaban sus trabajos el padre Unamuno, Romualdo González Fragoso y, desde 1927, Manuel Jordán de Urríes, que sería director del Botánico entre 1960 y 1962. Doña Elena inició en esta fecha sus investigaciones en “mohos”, completando en 1929 su tesis doctoral en cultivos de Erisifales, que defendió en la Universidad de Madrid, obteniendo no sólo el título de doctora en ciencias, sino el Premio Extraordinario de Doctorado. Por entonces era ya preparadora técnica de la Sección de Fitografía del Jardín Botánico, plaza que había obtenido por oposición en 1927. Además, desde 1927 a 1929 fue ayudante de la Cátedra de Fitografía, de la cual era titular Arturo Caballero.

El Jardín Botánico se encontraba por esas fechas en plena reestructuración. Estaba integrado en el Instituto Nacional de Ciencias Naturales, creado en 1910 por la Junta de Ampliación de Estudios, que había propuesto una remodelación del Jardín que no fue bien acogida por una parte de su personal. Pero en 1921 el entomólogo Ignacio Bolívar y Urrutia fue nombrado su director para abordar la reestructuración, completada en 1930. Se restauró el pabellón principal de invernaderos, construyéndose una nueva planta sobre ellos, formándose lo que venimos conociendo como Pabellón Villanueva. A él se trasladaron los laboratorios, herbarios, biblioteca, la Cátedra de Botánica de la Facultad de Ciencias y diversos servicios propios del Jardín. Éste ha sido el edificio en que se han desarrollado las investigaciones del Jardín Botánico hasta la década de los sesenta, en la que se construyó el actual edificio de investigación, próximo a la cuesta de Moyano. Y en este Pabellón desarrolló doña Elena sus investigaciones botánicas desde 1930 hasta su jubilación. Conseguido su objetivo, Ignacio Bolívar dejó la dirección del Botánico, que fue ocupada desde 1930 hasta su muerte, acaecida en 1936, por Antonio García Varela. Coincidiendo con la ocupación del rehabilitado Pabellón Villanueva, doña Elena fue nom-

brada conservadora de la Sección de Herbarios, que junto con la de Cultivos constituía la estructura administrativa formal del Jardín.

Durante diez años, doña Elena se dedicó a la Micología, materia de la que publicó varios trabajos interesantes. Pero la Guerra Civil, los años que la precedieron y los inmediatamente posteriores significaron para el Jardín Botánico un periodo de penuria en el que la falta de medios hacía difícil el desarrollo de las investigaciones en Micología. Tras la muerte de Varela, y hasta que es destituido de su cargo en 1939, ocupó la dirección del Botánico José Cuatrecasas, que tan relevantes estudios sobre la flora neotropical habría de desarrollar como miembro de la Smithsonian Institution norteamericana. Lo sustituyó hasta su muerte, acaecida en 1950, Arturo Caballero. Consciente de las dificultades, doña Elena propuso a don Arturo un cambio en su actividad científica, como ella misma indicaría más tarde en la introducción de uno de sus trabajos [véase *Anales Jard. Bot. Madrid* 10(2): 301. 1952]. A partir de ese momento, se ocupó del estudio de las gramíneas españolas. Como le oí decir en varias ocasiones, la elección de este grupo se debía al hecho de ser uno de los peor conocidos en nuestro país, ya que sus contemporáneos (Carlos Vicioso, Emilio Guinea, Arturo Caballero, José Cuatrecasas, Salvador Rivas, Emilio Huguet de Villar, etc.) habían dado preferencia al estudio taxonómico de otros grupos, o a la Geografía Botánica, que daría paso más tarde a la Fitosociología, que comenzó a predominar en el mundo de la botánica de nuestro país a partir de la década de los cuarenta con las escuelas de Rivas y de Bolòs. Pero además, como doña Elena decía con cierta frecuencia, por la facilidad de su preparación y conservación, al carecer de flores vistosas y otras estructuras que podrían deformarse o perder la coloración en los procesos de prensado y conservación.

Como conservadora se ocupó con gran eficacia de diversas tareas de estructuración y tratamiento de los herbarios. Pero además se dedicó durante casi doce años a estudiar las gramíneas de los herbarios del Jardín y a determinar gran cantidad de material. A esto se debe el que, tras ese periodo sin publicar ningún trabajo de investigación, diera comienzo la aparición de una importante serie de estudios taxonómicos¹, frecuentemente de tribus enteras, de los que no faltaron uno o dos prácticamente cada año.

Al crearse en 1939 el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, le fue incorporado el Jardín Botánico de Madrid, cuya situación empezó gradual-

¹ Véase una relación completa de sus publicaciones en: P. Blanco & P. Montserrat. 2007. Elena Paunero Ruiz, conservadora de Herbarios del Jardín Botánico de Madrid, centenaria. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macar.* 8-9: 24-30.

mente a mejorar. En 1946 doña Elena fue nombrada ayudante de la Sección de Herbarios. En 1948 se crea para ella el laboratorio de Agrostología, pasando a ser jefe del mismo. Participó además en las tareas docentes de la Universidad a partir de 1940 como auxiliar de la Cátedra de Fitografía y Geografía Botánica y también, a partir de 1941 y hasta 1949, como auxiliar de la de Ecología Vegetal.

En 1950, tras la muerte de Arturo Caballero, la dirección del Jardín pasó a Eduardo Balguerías, a quien sucedió tras obtener la Cátedra de Botánica de la Facultad de Ciencias Manuel Jordán de Urríes, que ejerció la cátedra y la dirección del Jardín Botánico desde 1960 a 1962. Disminuido físicamente, hubo de lamentarse la muerte prematura de este micólogo —una de las mentes más claras que he conocido—, acelerada, según doña Elena, por el esfuerzo considerable que tuvo que realizar para preparar las oposiciones a cátedra. Tras la muerte de don Manuel, se encargó provisionalmente de la Cátedra de Fitografía y la dirección del Jardín hasta 1965 Emilio Fernández Galiano. En 1962 doña Elena había sido nombrada jefe de la Sección de Herbarios, y en 1964, investigadora científica del Jardín Botánico de Madrid.

Con Emilio Fernández Galiano comenzó una nueva etapa para el Jardín Botánico, al irse incorporando entre 1963 y 1965 varios jóvenes que llegaron a superar en número a la plantilla sénior del Jardín. Estaba ésta constituida, además de por Emilio Fernández Galiano y doña Elena Paunero, por Pedro Guerrero, ya jubilado, pero que solía acudir al Botánico con cierta regularidad, Carlos Vicioso, ayudante de montes, también jubilado y bastante aislado por culpa de su sordera, y Emilio Guinea, catedrático de instituto, que disponían de un despacho-laboratorio propio en la primera planta del Pabellón Villanueva. También formaba parte de la plantilla José Borja Carbonell, excelente conocedor de la flora española e investigador del Consejo que pasaba buena parte de su tiempo en la Facultad de Farmacia y el resto en el Botánico, en una de las grandes mesas negras existentes en los fríos espacios dejados por las filas de armarios del herbario, en las que también se iniciaron en las tareas investigadoras los primeros jóvenes licenciados en Biología y Farmacia llegados de la mano de don Emilio, de quienes sólo Francisco de Diego Calonge permaneció en el Jardín Botánico, del cual llegó a ser director.

En 1964, Francisco Bellot tomó posesión de la Cátedra de Fitografía y simultáneamente de la dirección del Jardín Botánico, truncando las expectativas de Emilio Fernández Galiano. Se puso en evidencia el antagonismo entre ellos, que alcanzó indudablemente a doña Elena Paunero, quien profesaba un gran cari-

ño a don Emilio y de quien había sido su mano derecha en el Jardín. En 1965 don Emilio tomó posesión de la Cátedra de Botánica de la Universidad de Sevilla, y la situación de doña Elena, que no podía entender muchas de las decisiones tomadas por don Francisco, fue en el Botánico cada vez más incómoda, siendo desconsideradamente tratada por su director, lo que motivó su jubilación anticipada.

Sus estudios sobre Gramíneas fueron publicados entre 1946 y 1975 en los *Anales del Jardín Botánico de Madrid* (o del Instituto Botánico Antonio José Cavanilles), salvo cinco de ellos, todos bajo su única firma, excepto una nota publicada en colaboración con María Antonia Rivas, su discípula y continuadora en las investigaciones sobre Gramíneas.

En el primero, una breve nota sobre la identidad de *Aira uniaristata* Lag. & Rodr. [*Anales Jard. Bot. Madrid* 6(2): 497-502. 1948], y en el segundo, una revisión de las especies españolas del género *Agrostis* [*Anales Jard. Bot. Madrid* 7: 561-644. 1948], se establece el método de trabajo que va a seguir doña Elena en sus estudios taxonómicos, basados en el estudio de caracteres morfológicos y anatómicos, incorporando en el tratamiento de cada género claves dicotómicas para la identificación de las especies reconocidas, acompañando cada trabajo con magníficos grabados a línea con análisis realizados por la excelente dibujante Paula Millán, colaboradora incondicional de doña Elena, que representó también fidedignamente las secciones anatómicas de hojas y otros órganos así como de las porciones de epidermis sobre todo foliares que doña Elena utilizó como parte de los caracteres diagnósticos a partir de 1952.

En taxonomía de Gramíneas se estaban utilizando ya los caracteres anatómicos desde que Duval-Jouve mostrara su importancia a finales del siglo XIX (véase particularmente J. Duval-Jouve, 1875, *Ann. Sci. Nat., Bot.*, Ser. 6, 1: 294-371); los embriológicos, sobre todo a nivel de subfamilia y tribu, a partir de los trabajos de J.R. Reeder (véase por ejemplo *Amer. J. Bot.* 44: 756-758. 1957), y los cariológicos, cuyo uso en taxonomía se había generalizado en la década de los cincuenta.

Doña Elena era consciente de que había que utilizar estos caracteres, particularmente los anatómicos, y por ello en 1952 permaneció durante cuatro meses en el Jodrell Laboratory del Jardín Botánico de Kew, donde aprendió las técnicas anatómicas aplicadas a Gramíneas bajo la dirección de C.R. Metcalfe, experto histólogo que recopilaría más tarde un magnífico tratado sobre anatomía de Gramíneas, de consulta imprescindible para el estudio de cualquier grupo de esta familia (C.R. Metcalfe, 1960, *Anatomy of the Monocotyledons. I. Gramineae*. Clarendon Press, Oxford).

A partir de ese momento, doña Elena utilizó constantemente en sus trabajos los caracteres anatómicos², en especial las secciones de hojas, glumas, glumillas y otros órganos, y los “raspados”, como ella denominaba, de sus epidermis, que pronto aprendió Paula Millán a dibujar fidedignamente bajo el microscopio.

Doña Elena era especialmente hábil en realizar los cortes de hojas con una cuchilla de afeitar a mano alzada, como me enseñó a hacer en el año que permanecí bajo su tutela en su laboratorio preparando mi tesina de licenciatura, y enseñó evidentemente a María Antonia Rivas. Y lamentaba no poder utilizar el fluorhídrico para eliminar la sílice de las células silíceas de la epidermis, al no disponerse como en Kew de las cámaras apropiadas, que hubieran permitido recurrir al microtomo para obtener los cortes sin mellar las cuchillas. Era igualmente hábil para separar mediante “raspado” las epidermis, tras hervir las hojas en alcohol absoluto, hervirlas después en agua destilada y pasarlas a maceración en ácido láctico al 50% para eliminar después con una lanceta los haces liberoleñosos, los cordones de esclerénquima normalmente presentes en las hojas y el tejido parenquimático, y así dejar las epidermis preparadas para su estudio, técnica que podríamos llamar de alcohol-ácido láctico de doña Elena, que nunca indicó en sus trabajos, pues nunca fueron precedidos –ya que no era el uso– de un capítulo de materiales y métodos.

Doña Elena fue una investigadora incansable y efi-

caz, que puso toda su inteligencia y dedicación en las tareas que desarrolló en el Jardín Botánico durante más de medio siglo. De buen humor y fino espíritu crítico, supo estar siempre por encima de las circunstancias. Su nombre es conocido dentro y fuera de nuestro país por sus investigaciones en Agrostología, aún de plena actualidad. Excelente taxonomista, analista al estilo de la escuela alemana de Engler, tenía un claro concepto de la especie y de su variabilidad, que plasmó en numerosas propuestas de categorías infraespecíficas. Pero desdeñaba un tanto las cada vez más complicadas y puntillosas reglas de nomenclatura, que deliberadamente tendía a no tener en cuenta, por lo que muchas de sus propuestas de nuevos táxones y nuevas combinaciones que salpican la mayoría de sus trabajos, fundamentalmente a nivel de variedad y forma, no tienen validez. Quizá pensase que el reconocimiento de esas variantes infraespecíficas no tenía excesiva importancia taxonómica, como así es en la mayoría de los casos, pues todas las propuestas de nuevas especies y nuevas combinaciones a nivel específico y subespecífico fueron siempre válidas y legítimamente establecidas³. De ella aprendí no sólo metodología científica, sino que también me inculcó valores éticos y personales que creo haber seguido a lo largo de mi ejercicio profesional.

B. Valdés

Departamento de Biología Vegetal y Ecología
Universidad de Sevilla

² Salvo en su revisión de las especies del género *Anthoxanthum* [*Anales Inst. Bot. Cavanilles* 12(1): 401-442. 1953], entregado a imprenta antes de su marcha a Inglaterra.

³ Para una relación completa de estos nuevos táxones y combinaciones, véase P. Blanco & P. Montserrat (l.c.).